

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе  
А.А.Панфилов  
« 10 » 2015г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТОВ»**

Направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки Управление и информатика в технических системах

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
5	3/108	18	18	-	72	зачет
Итого	3/108	18	18	-	72	зачет

г.Владимир  
2015 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью курса является подготовка бакалавра, владеющего знаниями экономической оценки объектов проектирования и навыками проведения технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемых продуктов и разработок, реализации производственно-технических мероприятий.

Дисциплина «Технико-экономическое обоснование проектов» предназначена для студентов III курса направления «Управление в технических системах».

Рабочая программа рассчитана на изучение дисциплины в течение одного семестра. Практические занятия способствуют закреплению теоретических знаний и приобретению навыков решения конкретных задач.

Целями освоения дисциплины в области обучения, воспитания и развития являются требования ФГОС ОПОП.

В результате изучения данного курса студент должен получить определенные знания:

- об экономической оценке объектов проектирования;
- о технико-экономическом и функционально-стоимостном анализе рыночной эффективности создаваемых продуктов и разработок;
- о реализации производственно-технических мероприятий;
- о технико-экономических обоснованиях инвестиционных проектов.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина «Технико-экономическое обоснование проектов» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Освоение данной дисциплины базируется на знаниях полученных при изучении дисциплин «Экономика» и «Системы подготовки проектной документации» и необходимо при написании выпускной квалификационной работы.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В результате освоения дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов» обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления (ПК-4).

и демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- терминологию и понятия технико-экономического анализа проектных решений и инвестиционных проектов;
- структуру и содержание основных разделов технико-экономического обоснования продуктов, разработок, производственно-технических мероприятий и инвестиционных проектов;
- методы принятия решений в условиях неопределенностей и рисков.

2) Уметь:

- применять методы технико-экономического обоснования и оценки эффективности реальных проектов.

3) Владеть:

- навыками проведения оценки влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия;

- техникой расчета показателей и методов оценки финансово-экономической и социально-экономической эффективности продуктов, разработок, производственно-технических мероприятий и инвестиционных проектов.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТОВ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	Основы ТЭО эффективности и проектов	5	1-5	6	-	6	-	-	24	-	6/50	Рейтинг-контроль №1,
2	Методика и методы ТЭО проектов	5	6-12	6	-	6	-	-	24	-	6/50	Рейтинг-контроль №2,
3	Структура и содержание основных разделов ТЭО проектов	5	13-18	6	-	6	-	-	24	-	6/50	Рейтинг-контроль №3,
Всего				<b>18</b>		<b>18</b>			<b>72</b>		<b>18/50</b>	3 рейтинг-контроля, Зачет

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<i>Метод образовательной деятельности</i>	<i>Лекции</i>	<i>Практические работы</i>	<i>Самостоятельное обучение</i>
IT-методы	+	+	+
Работа в команде		+	+
<i>Case-study</i>			
Проблемное обучение	+	+	
Контекстное обучение	+	+	+
Обучение на основе опыта		+	+
Индивидуальное обучение			+
Междисциплинарное обучение	+	+	+
Опережающая самостоятельная работа			+

Лекции проводятся с использованием компьютерного мультимедийного оборудования. Предусматривается разбор практических задач. На практике используется программное обеспечение, позволяющее получить навыки проведения технико-экономического обоснования проектов.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
- проанализировать варианты решений, предложенные преподавателем в качестве примера;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### *1-й рейтинг-контроль*

1. Техничко-экономическое обоснование разработки или продукта.
2. Классификация видов анализа и их характеристика, особенности применения.
3. Содержание анализа как системного поиска резервов и повышения эффективности деятельности предприятия.
4. Сущность и виды экономического анализа, место и роль анализа в системе управления и принятия решений.
5. Цель и основные составляющие технико-экономического анализа.
6. Методология проведения технико-экономического анализа.
7. Критерии и принципы оценки эффективности.
8. Сущность количественных методов экономического анализа.

### *2-й рейтинг-контроль*

1. Сущность качественных методов экономического анализа.
2. Приемы экономического анализа.
3. Методы и способы обработки, преобразования и систематизации информации необходимой для проведения технико-экономического обоснования проектов.
4. Практическое применение в ходе анализа методов: сравнения, группировки, цепных подстановок, абсолютных и относительных разниц, индексного, интегрального и др.
5. Особенности функционально-стоимостного и маржинального анализа.

6. Система показателей комплексного технико-экономического анализа и их расчет.
7. Планирование как процесс обеспечения эффективности разработки объекта, функционирования и развития производственных систем.
8. Исследование организационно-экономических условий и предпроектное обоснование инженерных решений.

### *3-й рейтинг-контроль*

1. Расчет затрат на НИОКР.
2. Методы расчёта себестоимости и определения цены продукта.
3. Расчет показателей коммерческой эффективности.
4. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование».
5. Этапы подготовки технико-экономического обоснования и инвестиционной документации, их состав, особенности разработки.
6. Технико-экономическое обоснование разработки проектов программных средств.
7. Технико-экономический анализ как часть инновационного процесса.
8. Основные принципы инвестиционного анализа.

### *Вопросы к зачету*

1. Цель и задачи технико-экономического обоснования проектов.
2. Основные положения нового методического подхода к технико-экономическому обоснованию.
3. Система показателей технического уровня проектных разработок.
4. Методы оценки технического уровня проектных разработок.
5. Инженерный метод расчета надежности технических устройств.
6. Расчет надежности по статистическим данным об отказах электрооборудования.
7. Понятие инвестиций. Инвестиции в технике
8. Классификация инвестиций.
9. Денежный поток и его оценка
10. Система экономических показателей. Чистый дисконтированный доход.
11. Система экономических показателей. Индекс доходности.
12. Система экономических показателей. Внутренняя норма доходности.
13. Система экономических показателей. Срок окупаемости.
14. Норма дисконта и понятие дисконтирования
15. Бизнес-план проекта
16. Анализ методов комплексной оценки качества проектов.
17. Математические методы комплексной оценки качества проектных разработок.
18. Экспертные методы комплексной оценки качества (метод предпочтений).
19. Экспертные методы комплексной оценки качества (метод балльных оценок).
20. Обобщенный показатель качества и способы его построения.
21. Расчет затрат на стадии исследования и разработки нового устройства.
22. Расчет себестоимости изготовления новой конструкторской разработки.
23. Расчет капитальных вложений в сфере производства нового устройства.
24. Технико-экономическое обоснование проектов внедрения программных средств.
25. Определение капитальных вложений при разработке проекта
26. Расчет эксплуатационных затрат проекта.
27. Особенности технико-экономической оценки разработки программного продукта.
28. Особенности технико-экономической оценки разработки нового устройства.
29. Расчет капитальных вложений при разработке программного продукта.
30. Определение показателей экономической эффективности проектов.
31. Система технико-экономических показателей эффективности проектов. Годовая экономия.
32. Система технико-экономических показателей эффективности проектов. Годовой экономический эффект.

33. Система технико-экономических показателей эффективности проектов. Коэффициент экономической эффективности.
34. Расчет себестоимости продукта.
35. Функционально-стоимостной анализ проекта.

### Вопросы к самостоятельной работе студентов

1. Описание объекта проектирования. Обоснование и выбор аналога для сравнения.
2. Исследование и выбор производственных условий для производства объекта проектирования.
3. Определение потребности в материальных ресурсах.
4. Оценка временных затрат, определение потребности в трудовых ресурсах.
5. Расчет себестоимости единицы продукции.
6. Расчет показателей эффективности.

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТОВ»

#### а) основная литература

1. Процессы и задачи управления проектами информационных систем [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Корячко В.П., Таганов А.И. - М. : Горячая линия - Телеком, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991203609.html>
2. Управление инновационными проектами [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. Э. Ганина, С. В. Клементьева. - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703840207.html>
3. Никонова И.А. Проектный анализ и проектное финансирование – М.: Альпина Паблишер, 2012 – 154 с. ISBN 978-5-9614-1771-5 Режим доступа: [10015&ln](http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961417715.html)

#### б) дополнительная литература

1. Управление проектами и программами [Электронный ресурс] Монография / под ред. В.З. Черняка - М. : Издательство АСВ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939385.html>
2. Управление проектами: фундаментальный курс [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Багратиони и др. - М. : ИД Высшей школы экономики, 2013. - (Учебники Высшей школы экономики). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759808688.html>
3. Бизнес-планирование на предприятии [Электронный ресурс] / Дубровин И. А. - М. : Дашков и К, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019487.html>

#### в) периодические издания

1. Информационно – аналитический журнал «Управление проектами»

#### г) интернет-ресурсы

1. ТЭО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА - <http://kudainvestiruem.ru/proekt/teho-investicionnogo-proekta.html>;
2. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) - <http://www.ufk-invest.ru/literatura/?text=7>
3. Как правильно составить ТЭО проекта - [http://homestartup.ru/cons\\_kak\\_sostavit\\_teo.html](http://homestartup.ru/cons_kak_sostavit_teo.html)

### ***Программное обеспечение***

Для успешного освоения дисциплины, студент использует следующие программные средства: *Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007 (2010)*

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТОВ»**

Для проведения лекционных занятий необходим мультимедийный проектор. Все практические занятия проводятся в компьютерном классе, все ПК в которых оснащены лицензионным ПО *Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007 (2010)*.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 27.03.04 «Управление в технических системах».

Рабочую программу составил



Е.М.Ремезова  
ст.преподаватель

Рецензент

Заместитель начальника  
Филиала ВРУ ПАО «МИнБанк», к.э.н.



А.В.Илларионов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

УИТЭС

Протокол № 10/1 от 18.11.15 года

Заведующий кафедрой



А.Б. Градусов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления «Управление в технических системах»

Протокол № 8 от 18.11.15 года

Председатель комиссии



А.Б. Градусов

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 16/17 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 22 от 21.09.16 года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 17/18 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 1 от 09.09.17 года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_