

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

  
УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по образовательной деятельности  
А.А.Панфилов  
« 31 » 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНЖИНИРИНГ И ЭКСПЕРТИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ

Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»  
Профиль подготовки «Управление проектами»  
Уровень высшего образования бакалавриат  
Форма обучения заочная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/ зачет/зачет с оценкой)
10	4/144	8	10		126	Зачет с оценкой
Итого	4/144	8	10		126	Зачет с оценкой

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью дисциплины «Инжиниринг и экспертиза эффективности проектов» является сформировать знания и практические навыки по предоставлению услуг по общему управлению для развития и совершенствования бизнес-деятельности на основе непрерывного проектирования унифицированных процессов, созданию и эксплуатации объектов промышленности и инфраструктуры производства, по перепроектированию деловых процессов для достижения скачкообразного улучшения деятельности организаций, а также по проведению экспертизы эффективности созданных проектов.

Основными задачами дисциплины являются:

- Определить актуальность, цель, задачи дисциплины, общие понятия и историю развития инжиниринга;
- Выявить компоненты, типологию инжиниринга и методы обеспечения его эффективности;
- Раскрыть проектный метод в инжиниринге;
- Определить особенности инжиниринга и реинжиниринга при проектировании бизнес-процессов;
- Изучить содержание, методологию и технологию экспертизы проектов, ее классификацию;
- Познать основы экспертизы проектных рисков и оценки эффективности инжиниринговых проектов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.09.01 «Инжиниринг и экспертиза эффективности проектов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока дисциплин. Глубокое усвоение материала обеспечивается сочетанием аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов с литературой. Основным видом учебных занятий по данной дисциплине являются лекционные и практические занятия. Изучение дисциплины для студентов осуществляется в течение одного семестра. По дисциплине осуществляется промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесены с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
ПК-6	частичное	<b>Знать:</b> основы управления проектами
		<b>Уметь:</b> управлять проектом
		<b>Владеть:</b> навыками участия в управлении проектом
ПК-12	частичное	<b>Знать:</b> систему сбора, состав и структуру информации о внешней среде организации и ее участниках; методику и методы сбора необходимой информации при расширении внешних связей и обмена опытом с деловыми партнерами; Направления использования результатов анализа информации о внешней среде и ее участниках при реализации проектов, направленных на развитие организации (предприятия, органа государственного или муниципального управления).
		<b>Уметь:</b> выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения при реализации проекта
		<b>Владеть:</b> Навыками анализа финансовой, бухгалтерской и иной информации, содержащейся в отчетности организации и использования полученных сведений для принятия управленческих решений
ПК-16	частичное	<b>Знать:</b> показатели, критерии и методы оценки инвестиционных проектов; методы и приемы финансового планирования и прогнозирования для реализации инвестиционных проектов
		<b>Уметь:</b> использовать показатели, критерии и методы оценки инвестиционных проектов
		<b>Владеть:</b> методикой оценки инвестиционных проектов



#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа

№ п/п	Раздел (тема) 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	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	Введение. Инжиниринг: общие понятия и история развития. Компоненты инжиниринга	10	1-2	1	1		14	2 /50	
2	Типология инжиниринга	10	3-4	1	1		14	2 /50	
3	Обеспечение эффективности инжиниринга	10	5-6	1	1		14	2 /50	Рейтинг-контроль №1
4	Проектный метод в инжиниринге	10	7-8	1	1		14	2 /50	
5	Фазы жизненного цикла инжинирингового проекта	10	9-10	1	1		14	2 /50	
6	Инжиниринг, реинжиниринг и совершенствование бизнеса	10	11-12	1	1		14	2 /50	Рейтинг-контроль №2
7	Реинжиниринг в проектировании бизнес-процессов	10	13-14	1	1		14	2 /50	
8	Содержание и методология экспертизы проектов, ее классификация. Технология экспертизы проектов	10	15-16	1	2		14	2 /50	
9	Экспертиза проектных рисков и эффективности проектов	10	17-18		2		14	2 /50	Рейтинг-контроль №3
Всего за 10 семестр		10		8	10		126	18 /50	Зачет с оценкой
Наличие в дисциплине КП/КР		-							
Итого по дисциплине		10		8	10		126		Зачет с оценкой

#### Содержание лекционных занятий по дисциплине

##### Тема 1 Введение. Инжиниринг: общие понятия и история развития. Компоненты инжиниринга

Ключевые процессы создания инженерных объектов. Распределение ответственности участников инжиниринговых проектов.

##### Тема 2 Типология инжиниринга

Типовые услуги и процессы, отраслевой инжиниринг, сферы их применения. Зоны ответственности инжиниринговых компаний при создании промышленных объектов.

##### Тема 3 Обеспечение эффективности инжиниринга

Сферы применения инжиниринга при создании и реализации технических решений. Портфель потребностей на протяжении жизненного цикла отраслевых объектов. Позиционирование инжиниринговых услуг.

##### Тема 4 Проектный метод в инжиниринге

Мультипроектное управление, его системы и архитектура. Принципы управления отдельными проектами. Жизненный цикл реализации проектов. Процессы управления проектом и их отличие от типовых циклов управления

##### Тема 5 Фазы жизненного цикла инжинирингового проекта

Основные фазы жизненного цикла и их содержание. Ключевые фокусировки управления проектами. Детализация фаз проекта.

##### Тема 6 Инжиниринг, реинжиниринг и совершенствование бизнеса

Различие процессов инжиниринга и реинжиниринга. Этапы реинжиниринга. Типы компаний, для которых применение реинжиниринга необходимо.

#### **Тема 7 Реинжиниринг в проектировании бизнес-процессов**

Причины существенных изменений в производстве и его организации. Понятия бизнес-процессов и инжиниринга бизнес-процессов. Процессное управление в реструктуризации предприятия.

#### **Тема 8 Содержание и методология экспертизы проектов, ее классификация. Технология экспертизы проектов**

Разработка программ и проектов нововведений и их экспертиза. Классификация видов экспертизы и методов ее проведения, их особенности. Оценка приоритетности и защиты авторских прав на разработки. Уровни экспертизы для нескольких проектов.

#### **Тема 9 Экспертиза проектных рисков и эффективности проектов**

Классификация проектных рисков и рискообразующих факторов. Выявление рисков, их ранжирование и определение вероятностей проявления. Учет факторов риска при отборе проектов. Экономическая эффективность проекта, эффект от реализации инноваций, их показатели. Сводное заключение по экспертизе.

### **Содержание практических занятий по дисциплине**

#### **Тема 1 Введение. Инжиниринг: общие понятия и история развития. Компоненты инжиниринга**

Требования к исполнителю подрядных работ. Инженерное обеспечение подрядчика. Бизнес-процессы различных компаний.

#### **Тема 2 Типология инжиниринга**

Бизнес-модель инжиниринговой компании. Архитектура построения корпоративной информационной системы компании.

#### **Тема 3 Обеспечение эффективности инжиниринга**

Развитие моделей организации деятельности в стандартах ISO. Оптимизация корпоративной архитектуры. Применение информационных технологий в инжиниринговых компаниях.

#### **Тема 4 Проектный метод в инжиниринге**

Процессы управления проектом и их отличие от типовых циклов управления.

#### **Тема 5 Фазы жизненного цикла инжинирингового проекта**

Практические особенности и проблемы, возникающие при управлении инжиниринговыми проектами.

#### **Тема 6 Инжиниринг, реинжиниринг и совершенствование бизнеса**

Управленческая деятельность в бизнес-процессах, границы процессов. Основные и вспомогательные процессы реинжиниринга.

#### **Тема 7 Реинжиниринг в проектировании бизнес-процессов**

Участники проекта по реинжинирингу и их роли. Создание команды реинжиниринга бизнес-процессов.

#### **Тема 8 Содержание и методология экспертизы проектов, ее классификация. Технология экспертизы проектов**

Критерии отбора проектов. Процедура экспертизы. Факторы, учитываемые при экспертизе проектов. Организация работы экспертов. Экспертиза документов.

#### **Тема 9 Экспертиза проектных рисков и эффективности проектов**

Классификация проектных рисков и рискообразующих факторов. Выявление рисков, их ранжирование и определение вероятностей проявления. Учет факторов риска при отборе проектов. Экономическая эффективность проекта, эффект от реализации инноваций, их показатели. Сводное заключение по экспертизе.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В преподавании дисциплины «Инжиниринг и экспертиза эффективности проектов» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- Групповые дискуссии (темы №1, 3, 7, 9)
- Case-study (темы № 2, 4, 5, 6, 8)



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

### **Текущий контроль успеваемости**

#### **Рейтинг-контроль № 1**

1. Введение. Понятие и история современного инжиниринга. Экспертиза проектов
2. Инжиниринг и реинжиниринг – деятельность между наукой и производством
3. Классификация инжиниринга
4. Компоненты инжиниринга (ключевые процессы), их содержание
5. Исполнение инжиниринга консультантами и подрядчиками, их выбор
6. Типология инжиниринга по содержанию деятельности

#### **Рейтинг-контроль № 2**

1. Обеспечение эффективности инжиниринга. Система управления компании
2. Проектный метод в инжиниринге. Процессы управления проектом
3. Фазы жизненного цикла проекта. Управляемость по фазам
4. Инжиниринг, реинжиниринг и совершенствование бизнеса
5. Реинжиниринг в проектировании бизнес-процессов
6. Проектирование матрицы распределения функций управления (работ)

#### **Рейтинг-контроль № 3**

- SWOT-анализ при разработке мероприятий инжиниринга
14. Сетевые модели и сетевые матрицы при планировании проектов
  15. Формирование календарного графика работ
  16. Вероятностный расчет завершения проекта в заданный срок
  17. Формальная экспертиза проектов и научно-исследовательских работ
  18. Разработка технического задания на проект

### **Вопросы к зачету с оценкой по дисциплине**

#### **«Инжиниринг и экспертиза эффективности проектов»**

1. Введение. Понятие и история современного инжиниринга. Экспертиза проектов
2. Инжиниринг и реинжиниринг – деятельность между наукой и производством
3. Классификация инжиниринга
4. Компоненты инжиниринга (ключевые процессы), их содержание
5. Исполнение инжиниринга консультантами и подрядчиками, их выбор
6. Типология инжиниринга по содержанию деятельности
7. Обеспечение эффективности инжиниринга. Система управления компании
8. Проектный метод в инжиниринге. Процессы управления проектом
9. Фазы жизненного цикла проекта. Управляемость по фазам
10. Инжиниринг, реинжиниринг и совершенствование бизнеса
11. Реинжиниринг в проектировании бизнес-процессов
12. Проектирование матрицы распределения функций управления (работ)
13. SWOT-анализ при разработке мероприятий инжиниринга
14. Сетевые модели и сетевые матрицы при планировании проектов
15. Формирование календарного графика работ
16. Вероятностный расчет завершения проекта в заданный срок
17. Формальная экспертиза проектов и научно-исследовательских работ
18. Разработка технического задания на проект
19. Общие вопросы проектирования организации производства
20. Организация работы проектно-конструкторских подразделений
21. Предварительная экспертиза проектов и экспертиза по существу
22. Организация конструкторской подготовки производства

23. Организация технологической подготовки производства
24. Структурная диаграмма системы «20 ключей»
25. Оценка инновационных разработок: критерии и показатели
26. Оценка специалиста и команды проекта. Синергетический эффект от командной работы
27. Положение об экспертизе в системе инновационных проектов
28. Методология экспертизы инновационных проектов
29. Технология осуществления экспертизы проектов
30. Экспертиза документов по инновационным проектам
31. Оценка приоритетности и защиты авторских прав на разработки
32. Оценка экономической эффективности разработок и изобретений
33. Экспертная оценка проектных рисков и их страхование
34. Классификация видов экспертизы проектов
35. Разработка сводного заключения по результатам экспертизы
36. Классификация методов проведения экспертизы проектов
37. Последовательность проведения экспертизы проектов
38. Экспертиза проектных рисков различных видов, этапы экспертизы

### Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение и конспектирование научной и учебной основной и дополнительной литературы в соответствии с кругом вопросов, планируемых программой к освоению. Обширный материал для самостоятельной работы содержит также периодические издания и сетевые ресурсы. По результатам освоения студентам предлагается подготовить доклады по следующим темам:

- 1 Разработка методических указаний к практическим занятиям по дисциплине
- 2 Разработка дополнений по курсу лекций для углубленного изучения дисциплины
- 3 Разработка презентаций по дисциплине в электронном варианте
- 4 Разработка демонстрационных версий различных элементов организации бизнеса (форм документов в области управления бизнесом, договоров, нормативных документов, рекламных буклетов и т.д.)
- 5 Разработка наглядных пособий к лекциям и практическим занятиям
- 6 Участие в подготовке к изданию учебно-методических материалов по дисциплине
- 7 Поиск и внедрение в учебный процесс современных методов обучения по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенции обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература*			
Бизнес-планирование: Учебник / Под ред. проф. Т. Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 296 с.	2017		<a href="http://znanium.com/catalog/product/918075">http://znanium.com/catalog/product/918075</a>
Управление проектами : учебник / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — М. :	2018		<a href="http://znanium.com/catalog/product/883963">http://znanium.com/catalog/product/883963</a>



ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).			
Бизнес по правилам: регламенты должны работать : практич. пособие / В.В. Репин. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 347 с. + Доп. материалы	2019		<a href="http://znanium.com/catalog/product/1003265">http://znanium.com/catalog/product/1003265</a>
Дополнительная литература			
Управление проектами : учеб. пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 208 с. — (Учебники для программы MBA)	2018		<a href="http://znanium.com/catalog/product/966362">http://znanium.com/catalog/product/966362</a>
Бизнес-планирование на предприятии / Дубровин И.А., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 432 с.: ISBN 978-5-394-02658-4	2017		<a href="http://znanium.com/catalog/product/411352">http://znanium.com/catalog/product/411352</a>

## 7.2. Периодические издания

1. Журнал «Маркетинг и маркетинговые исследования».
2. Журнал «Маркетинговые исследования в России и за рубежом».
3. Журнал «Практический маркетинг».
4. Журнал «Управление продажами».
5. Журнал «Управление каналами дистрибуции».
7. Журнал «Управление проектами».

## 7.3. Интернет-ресурсы

1. <http://www.quicksite.name> – ведение бизнеса посредством интернет-маркетинга.
2. <http://www.marketing.spb.ru/> – энциклопедия маркетинга.
3. <http://4p.ru/> – On-line журнал по маркетингу 4p.ru.
4. <http://www.marketologi.ru/> – сайт гильдии маркетологов.
5. <http://www.ram.ru/> – сайт Российской ассоциации маркетинга.
6. <http://www.bci-marketing.aha.ru/> – сайт журнала «Практический маркетинг»
7. <https://pmmagazine.ru/> – сайт журнала «Управление проектами».
8. <http://www.sovnet.ru/> – сайт Российской Ассоциации Управления Проектами СОВНЕТ.

## в) Интернет-ресурсы

1. [www.iprbookshop.ru/](http://www.iprbookshop.ru/) (Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом)
2. <http://znanium.com/> (Электронно-библиотечная система)
3. <http://www.cbr.ru> — Официальный сайт Центрального банка России (аналитические материалы).
4. <http://www.rbc.ru> - РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера).
5. [www.government.ru](http://www.government.ru) - Официальный сайт Правительства Российской Федерации.
6. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки Российской Федерации.
7. <http://www.minfin.ru> - Министерство финансов Российской Федерации.
8. <http://www.roskazna.ru> - Федеральное казначейство (федеральная служба).
9. <http://www.economy.gov.ru> - Министерство экономического развития Российской Федерации.
10. <http://www.fas.gov.ru/> - Федеральная антимонопольная служба.
11. <http://www.gks.ru/> - Федеральная служба государственной статистики.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекций и семинаров требуются стандартно оборудованные аудитории: видеопроектор, экран настенный, мультимедийные средства и др.

Для успешного освоения дисциплины, студент использует следующие программные средства: Word Office (тексты), Power Point (презентации), EXCEL (таблицы и графики), электронные учебные материалы на CD и в Интернет, электронные рассылки по E-mail.

Рабочую программу составил доц. каф. МНиМР, к.э.н., доц. Кашицына Т.Н.



**Рецензент:**

Генеральный директор ООО «Амест» Щелконогов Д.В.



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и маркетинг»  
Протокол № 1 от « 31 » 08 20 20 года

Заведующий кафедрой доцент, д.э.н. Ползунова Н.Н.



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии  
направления 38.03.02 «Менеджмент»

Протокол № 1 от « 31 » 08 20 20 года

**Председатель комиссии:**

Заведующий кафедрой доцент, д.э.н. Ползунова Н.Н.

