

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)**

Институт экономики и менеджмента
(Наименование института)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

 П.Н. Захаров

« 30 » августа 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Инжиниринг и экспертиза эффективности проектов
(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

38.03.02 «Менеджмент»

(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

«Управление проектами»

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир, 2022

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

Задачи:

- 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;
- Познавать основы экспертизы проектных рисков и оценки эффективности инжиниринговых проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Инжиниринг и экспертиза эффективности проектов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции <i>(код, содержание индикатора)</i>	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-2 Способен на основании оценки финансово-экономических показателей деятельности организации, результативности кросс-функциональных бизнес-процессов, прогнозов разработать программу стратегического развития организации	<p>ПК-2.1 Оценивает эффективность кросс-функциональных процессов в организации.</p> <p>ПК-2.2 Производит расчет и анализирует финансово-экономические показатели деятельности организации, по результатам анализа делает качественные и количественные выводы и формирует рекомендации по принятию финансово-экономических решений.</p> <p>ПК-2.3 Использует результаты анализа внешней и внутренней среды, анализа конкурентоспособности</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы разработки программ стратегического развития организации <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность кросс-функциональных процессов в организации. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования результатов анализа внешней и внутренней среды, анализа конкурентоспособности организации с целью выявления основных факторов экономического развития организации. 	Тестовые вопросы Практико-ориентированное задание

	<p>организации с целью выявления основных факторов экономического развития организации.</p> <p>ПК-2.4 Разрабатывает и согласовывает программу стратегического развития организации.</p>		
<p>ПК-6 Способен на основании анализа внешней и внутренней среды организации формировать возможные варианты управленческих решений</p>	<p>ПК-6.1 Понимает взаимосвязь стратегического, тактического, операционного уровней управления предприятием и применяет современные концепции организации проектной деятельности.</p> <p>ПК-6.2 Использует методы количественного и качественного анализа информации при формировании возможных вариантов управленческих решений и оценивает бизнес-возможность их реализации.</p> <p>ПК-6.3 Согласовывает требования заинтересованных сторон в соответствии с критериями качества и проводит оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев.</p>	<p>Знает: взаимосвязь стратегического, тактического, операционного уровней управления предприятием</p> <p>Умеет: - применять современные концепции организации проектной деятельности; - использовать методы количественного и качественного анализа информации при формировании возможных вариантов управленческих решений и оценивать бизнес-возможность их реализации</p> <p>Владеет навыками: - согласования требований заинтересованных сторон в соответствии с критериями качества; - оценки эффективности решения с точки зрения выбранных критериев.</p>	<p>Тестовые вопросы Практико-ориентированное задание</p>

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Введение. Инжиниринг: общие понятия и история развития. Компоненты инжиниринга	8	1-2	2	2		1	4	
2	Типология инжиниринга	8	3-4	2	2		1	7	
3	Обеспечение эффективности инжиниринга	8	5-6	2	2		1	8	Рейтинг-контроль №1
4	Проектный метод в инжиниринге	8	7-8	2	4		2	8	
5	Фазы жизненного цикла инжинирингового проекта	8	9-10	2	4		2	8	
6	Инжиниринг, реинжиниринг и совершенствование бизнеса	8	11-12	2	4		2	8	Рейтинг-контроль №2
7	Реинжиниринг в проектировании бизнес-процессов	8	13-14	2	4		2	8	
8	Содержание и методология экспертизы проектов, ее классификация. Технология экспертизы проектов	8	15-16	2	4		1	8	
9	Экспертиза проектных рисков и эффективности проектов	8	17-18	4	4		1	8	Рейтинг-контроль №3
Всего за <u>8</u> семестр:				20	30		15	67	Экзамен (27)
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				20	30		15	67	Экзамен (27)

**Тематический план
форма обучения – очно-заочная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Введение. Инжиниринг: общие понятия и история развития. Компоненты инжиниринга	9	1-2	2	2		1	9	
2	Типология инжиниринга	9	3-4	2	2		1	9	
3	Обеспечение эффективности инжиниринга	9	5-6	2	2		1	9	Рейтинг-контроль №1
4	Проектный метод в инжиниринге	9	7-8	2	2		1	9	
5	Фазы жизненного цикла инжинирингового проекта	9	9-10	2	2		1	9	
6	Инжиниринг, реинжиниринг и совершенствование бизнеса	9	11-12	2	2		1	9	Рейтинг-контроль №2
7	Реинжиниринг в проектировании бизнес-процессов	9	13-14	2	2		1	9	
8	Содержание и методология экспертизы проектов, ее классификация. Технология экспертизы проектов	9	15-16	2	2		1	9	
9	Экспертиза проектных рисков и эффективности проектов	9	17-18	2	2		1	9	Рейтинг-контроль №3
Всего за _9_ семестр:				18	18		9	81	Экзамен (27)
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18	18		9	81	Экзамен (27)

**Тематический план
форма обучения –очно-заочная (ускоренная)**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Введение. Инжиниринг: общие понятия и история развития. Компоненты инжиниринга	6	1-2	2	2		1	9	
2	Типология инжиниринга	6	3-4	2	2		1	9	
3	Обеспечение эффективности инжиниринга	6	5-6	2	2		1	9	Рейтинг-контроль №1
4	Проектный метод в инжиниринге	6	7-8	2	2		1	9	
5	Фазы жизненного цикла инжинирингового проекта	6	9-10	2	2		1	9	
6	Инжиниринг, реинжиниринг и совершенствование бизнеса	6	11-12	2	2		1	9	Рейтинг-контроль №2
7	Реинжиниринг в проектировании бизнес-процессов	6	13-14	2	2		1	9	
8	Содержание и методология экспертизы проектов, ее классификация. Технология экспертизы проектов	6	15-16	2	2		1	9	
9	Экспертиза проектных рисков и эффективности проектов	6	17-18	2	2		1	9	Рейтинг-контроль №3
Всего за <u>6</u> семестр:				18	18		9	81	Экзамен (27)
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18	18		9	81	Экзамен (27)

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

5.1. 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

1. SWOT-анализ при разработке мероприятий инжиниринга
2. Сетевые модели и сетевые матрицы при планировании проектов
3. Формирование календарного графика работ
4. Вероятностный расчет завершения проекта в заданный срок
5. Формальная экспертиза проектов и научно-исследовательских работ
6. Разработка технического задания на проект

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Вопросы к экзамену

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

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

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 периодически 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 материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература*		
Бизнес-планирование : учебник / под ред. проф. Т.Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 296 с. - ISBN 978-5-9558-0270-1.	2021	Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222076
Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М.В. Романова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 256 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0308-7.	2020	Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039340
Масловский, В. П. Управление проектами : учебное пособие / В. П. Масловский. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-7638-4361-3. -	2020	Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819357
Дополнительная литература		
Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум : учебное пособие / О.Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 273 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17635. - ISBN 978-5-16-011601-3.	2021	Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1221080
Антонов, Г. Д. Управление проектами организации : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 244 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5a03fa3bd86424.97179473. - ISBN 978-5-16-013132-0.	2020	Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1124349
Волков, А. С. Бизнес-планирование : учеб. пособие / А.С. Волков, А.Л. Марченко. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2018. - 81с. -(ВО: Бакалавриат). - DOI: https://doi.org/10.12737/14621 . - ISBN 978-5-369-00732-7.	2018	Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/927431

6.2. Периодические издания

1. Журнал «Проблемы теории и практики управления».
2. Журнал «Менеджмент в России и за рубежом».

3. Журнал «Вопросы управления предприятием».
4. Журнал «Управление проектами».

6.3. Интернет-ресурсы

1. . <http://www.quicksite.name> – ведение бизнеса посредством интернет-маркетинга.
2. <http://www.marketing.spb.ru/> – энциклопедия маркетинга.
3. <https://pmmagazine.ru/> – сайт журнала «Управление проектами».
4. <http://www.sovnet.ru/> – сайт Российской Ассоциации Управления Проектами СОВНЕТ.
5. www.iprbookshop.ru/ (Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом)
6. <http://znaniyum.com/> (Электронно-библиотечная система)
7. www.government.ru - Официальный сайт Правительства Российской Федерации.
8. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки Российской Федерации.
9. <http://www.economy.gov.ru> - Министерство экономического развития Российской Федерации.
10. <http://www.gks.ru/> - Федеральная служба государственной статистики.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Практические работы проводятся в аудиториях, оснащенных мультимедиа оборудованием, компьютерном классе с доступом в Интернет.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

- операционная система семейства Microsoft Windows;
- пакет офисных программ Microsoft Office;
- Консультант Плюс

Рабочую программу составил Штебнер С.В.

(ФИО, должность, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя) Директор ООО «Спецхолдинг» Рахов М.В.

(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Протокол № 1 от 29.08.2022 года

Заведующий кафедрой МНиМР д.э.н. Ползунова Н.Н.

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления 38.03.02 «Менеджмент»

Протокол № 1 от 30.08.2022 года

Председатель комиссии зав. кафедры МНиМР д.э.н. Ползунова Н.Н.

(ФИО, должность, подпись)