

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
(Финансовый университет)
Уфимский филиал
Кафедра «Экономика, менеджмент и маркетинг»

СОГЛАСОВАНО

ООО «ХТЦ-УАИ»

Зам. генерального директора

 Р.Ф. Вагапов

Подпись

«01» 09 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Уфимского филиала



Р.М. Сафуанов

Подпись

«02» 09 2021 г.

ИНЖИНИРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ КРУПНЫМИ ПРОЕКТАМИ

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.04.02 Менеджмент,
направленность программы магистратуры: Проектный менеджмент

*Рекомендовано Ученым советом филиала
(протокол № 31 от 31.08 2021 г.)*

*Одобрено кафедрой
«Экономика, менеджмент и маркетинг»
(протокол № 1 от 24 08 2021 г.)*

Уфа 2021

Составитель: профессор кафедры ЭМиМ Фасхиев Х.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	6
5.1. Содержание дисциплины	6
5.2. Учебно–тематический план	8
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	12
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	16
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	16
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	19
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	21
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	21
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22

1. Наименование дисциплины

Инжиниринг и управление крупными проектами.

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции ⁷	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-1	Способность руководить процессами проекта и проектом в целом в различных областях, в том числе в условиях изменений и неопределенности	1. Осуществлять руководство малым и средним проектом в целом, в том числе в условиях изменений и неопределенности; 2. Осуществляет руководство процессами крупного проекта, в том числе в условиях изменений и неопределенности	Знать Основные стандарты управления проектами, в том числе гибкие методологии Уметь Использовать инструменты и методы управления качеством проекта и его результатами в условиях нечеткости требований Знать: Методы управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, рисками, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями и поставками в проектах и программах Уметь: осуществлять изменения в проектах
ПК-3	Способность управлять отдельными процессами и их совокупностью при управлении портфелями и программами проектов	1. Осуществляет управление отдельными процессами и их совокупностью при управлении портфелями проектов. 2. Осуществляет управления отдельными процессами и их совокупностью при	Знать: осуществляет управление отдельными процессами и их совокупностью при управлении портфелями проектов. Уметь: осуществляет управление отдельными процессами и их совокупностью при управлении программами проектов.

⁷ Заполняется при реализации актуализированных ОС ВО ФУ и ФГОС ВО 3++

⁸ Владения формулируются только при реализации ОС ВО ФУ первого поколения и ФГОС ВО 3+

		управлении портфелями, программами проектов.	Знать: теоретические основы управления портфелями, программами проектов. Уметь: осуществлять управление программами проектов.
ПKN-4	Способность руководить проектной и процессной деятельностью в организации, а также выявлять, оценивать и реализовывать новые рыночные возможности, управлять материальными и финансовыми потоками, а также всеми видами рисков экономических систем	1. Использует методы проектного менеджмента для организации управления проектами различного характера и управления портфелем проектов. 2. Демонстрирует владение методами управления бизнес-процессами и их реинжиниринга. 3. Реализует способность управления материальными и финансовыми потоками. 4. Выявляет риски, существующие в деятельности организации, и управляет ими	знать: методы управления организацией при проведении реинжиниринга бизнес-процессов; уметь: использовать количественные и качественные методы для проведения научных исследований оценки конкурентоспособности технологической продукции на рынке; знать: методы рациональной организации производственных процессов; уметь: применять методы стратегического анализа для контроля бизнес-процессов; знать: способы наиболее эффективного использования производственных ресурсов предприятия; уметь: прогнозировать будущие денежные потоки; знать: методы стратегического анализа рисков; уметь: проводить анализ способов управления рисками;

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инжиниринг и управление крупными проектами» относится к блоку дисциплин по выбору, углубляющих освоение программ магистратуры, по направлению подготовки: 38.04.02 Менеджмент, направленность программы магистратуры «Проектный менеджмент».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Таблица 1

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Модуль 5 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е./108	108
Контактная работа – Аудиторные занятия	16	16
Лекции	4	4
Семинары, практические занятия	12	12
Самостоятельная работа	92	92
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Основы инжиниринга. Основные понятия, функции, методы и виды инжиниринга

Понятие об инжиниринге. Виды инжиниринга: строительный, или общий, инжиниринг (General Contracting, Construction Engineering), консультационный, или «чистый», инжиниринг (Consulting Engineering),

Технологический инжиниринг (Manufacturing Engineering). Общие функции и классификация видов инжиниринга. Тенденции развития инжиниринга в России.

Технологические инжиниринговые компании (ТИК). Характеристики проекта и организационного развития ТИК. Профессиональные организации.

Тема 2. Консультационный инжиниринг и инжиниринг управления проектами

Консультационный инжиниринг: основные понятия и функции. Виды консультационного инжиниринга: предпроектный инжиниринг, проектный инжиниринг, технологический инжиниринг, стоимостной инжиниринг, финансовый

инжиниринг, инжиниринг управления проектами, информационно-технологический инжиниринг, производственный инжиниринг – подготовка тендерной документации на поставки, работы и услуги; подготовка производства и организация работ, надзор за изготовлением, поставками и производством работ, организация контроля качества, организация пуско-наладочных работ, услуги по эксплуатации объекта, комплексный (системный) инжиниринг – совокупность инжиниринговых услуг, обеспечивающая возможность реализации проектов «под ключ».

Понятия и определения инжиниринга управления проектами. Жизненный цикл инвестиционного проекта. Функции и подсистемы управления проектами. Структуризация проекта. Формирование команды проекта. Организация работ по проекту. Основные задачи инжиниринга на этапах и фазах управления проектами.

Тема 3. Прединвестиционный инжиниринг и основы проектного инжиниринга

Процедура и организация прединвестиционной подготовки проекта. Исследование возможностей инвестирования. Прединвестиционные исследования. Обоснование инвестиций. Современная организация разработки проектно-инжиниринговой документации. Лицензирование деятельности проектных организаций. Предпроектная подготовка производства. Контроль за разработкой проектной документации.

Передача проектов Заказчикам. Хранение документации. Авторский надзор за работами. Участие в комиссии по сдаче-приемке объекта в эксплуатацию. Разработка и сертификация систем менеджмента качества

Тема 4. Технологический инжиниринг

Технологический инжиниринг, как часть процесса трансфера технологий. Фокусировка технологического инжиниринга на более поздних стадиях процесса коммерциализации, когда опытные образцы, полученные в результате НИР и ОКР созданной МИК, испытаны и сертифицированы. Инжиниринг подготовки к запуску серийного производства продукта. Формулирование инженерных регламентов, конструкторской документации и технологических схем, позволяющих достигнуть необходимых параметров производства и реализации конечной продукции. Разработка производственного (технологического) оборудования, необходимого для встраивания в

существующие технологические процессы.

Тема 5. Строительный инжиниринг и особенности инжиниринга в организации управления крупными проектами в электроэнергетике

Строительный инжиниринг: основные понятия и особенности управления строительными проектами.

Подготовка производства (строительства) в электроэнергетике. Организация выполнения работ крупных проектов (строительства в электроэнергетике). Страхование строительных объектов и работ и услуг в электроэнергетике. Инжиниринг поставок. Организация контроля качества крупных проектов. Технический надзор за производством. Организация пуско-наладочных работ. Сдача-приемка в эксплуатацию законченных объектов электроэнергетического комплекса. Завершение крупного проекта электроэнергетических отраслей.

5.2. Учебно-тематический план

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа				
			Общая	Лекции	Семинары, практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Тема 1. Основы инжиниринга. Основные понятия, функции, методы и виды инжиниринга	17	3	1	2	14	Дискуссия, тестирова- ние
2	Тема 2. Консультационн ыйинжиниринг и инжиниринг управления проектами	25	3	1	2	22	Дискуссия, разбор кейса
3	Тема 3. Прединвестицио н-ный инжиниринг и основы проектного	29	5	1	4	24	Дискуссия, разбор кейса

	инжиниринга						
4	Тема 4. Технологический инжиниринг	19	3	1	2	16	Дискуссия, разбор кейса
5	Тема 5. Строительный инжиниринг и особенности инжиниринга в организации управления крупными проектами	18	2	-	2	16	Дискуссия, разбор кейса
	В целом по дисциплине	108	16	4	12	92	Согласно учебному плану: контрольная работа

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 3

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8, 9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Тема 1. Основы инжиниринга. Основные понятия, функции, методы и виды инжиниринга	1. Понятие об инжиниринге. 2. Виды инжиниринга: строительный, или общий, инжиниринг (General Contracting, Construction Engineering), консультационный, или «чистый», инжиниринг (Consulting Engineering), Технологический инжиниринг (Manufacturing Engineering). 3. Общие функции и классификация видов инжиниринга. 4. Тенденции развития инжиниринга в России. 5. Технологические инжиниринговые компании (ТИК). 6. Характеристики проекта и организационного развития ТИК. 7. Профессиональные организации. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 1-7; из раздела 9: 1-10	Решение кейса. ситуационные задачи

<p>Тема 2. Консультационный инжиниринг и инжиниринг управления проектами</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Консультационный инжиниринг: основные понятия и функции. 2. Понятия и определения инжиниринга управления проектами. 3. Жизненный цикл инвестиционного проекта. 4. Функции и подсистемы управления проектами 5. Структуризация проекта. 6. Формирование команды проекта. 7. Организация работ по проекту. 8. Основные задачи инжиниринга на этапах и фазах управления проектами. <p>Рекомендуемые источники: из раздела 8: 1-7; из раздела 9: 1-10</p>	<p>Решение кейса. ситуационные задачи</p>
<p>Тема 3. Прединвестиционный инжиниринг и основы проектного инжиниринга</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Процедура и организация прединвестиционной подготовки проекта 2. Исследование возможностей инвестирования. 3. Прединвестиционные исследования. Обоснование инвестиций 4. Современная организация разработки проектно-инжиниринговой документации. 5. Лицензирование деятельности проектных организаций. 6. Предпроектная подготовка производства. 7. Контроль за разработкой проектной документации 8. Передача проектов Заказчикам. Хранение документации. 9. Авторский надзор за работами. 10. Участие в комиссии по сдаче-приемке объекта в эксплуатацию. 11. Разработка и сертификация систем менеджмента качества. <p>Рекомендуемые источники: из раздела 8: 1-7; из раздела 9: 1-10</p>	<p>Деловая игра, ситуационные задачи</p>

<p>Тема 4. Технологический инжиниринг</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологический инжиниринг, как часть процесса трансфера технологий. 2. Фокусировка технологического инжиниринга на поздних стадиях процесса коммерциализации. 3. Инжиниринг подготовки к запуску серийного производства продукта. 4. Формулирование инженерных регламентов, конструкторской документации и технологических схем, позволяющих достигнуть необходимых параметров производства и реализации конечной продукции. 5. Разработка производственного (технологического) оборудования, необходимого для встраивания в существующие технологические процессы. <p>Рекомендуемые источники: из раздела 8: 1-7; из раздела 9: 1-10</p>	<p>Решение кейса. ситуационные задачи</p>
<p>Тема Строительный инжиниринг особенности инжиниринга организации управления крупными проектами в электроэнергетике</p>	<p>5.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строительный инжиниринг: основные понятия и особенности управления строительными проектами. 2. Подготовка производства (строительства) в электроэнергетике. 3. Организация выполнения работ крупных проектов (строительства) в электроэнергетике. 4. Страхование строительных объектов и работ и услуг в электроэнергетике. 5. Инжиниринг поставок. 6. Организация контроля качества крупных проектов. 7. Технический надзор за производством. 8. Организация пуско-наладочных работ. 9. Сдача-приемка в эксплуатацию законченных объектов электроэнергетического комплекса. 10. Завершение крупного проекта электроэнергетических отраслей. <p>Рекомендуемые источники: из раздела 8: 1-7; из раздела 9: 1-10</p>	<p>Решение кейса. ситуационные задачи</p>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Основы инжиниринга. Основные понятия, функции, методы и виды инжиниринга	<p>Функции инжиниринга, как научного подхода для решения практических проблем: Исследования (Research). Использование математических и общенаучных методов, средств и концепций, экспериментов и логических инструментов для первоначального изучения проблематики, поиска новых принципов и процессов.</p> <p>Разработка (Development). Применение результатов исследования для практических целей, творческое использование новых знаний для создания новых моделей в различных предметных областях – технологических процессов, производственного оборудования и предприятий в целом.</p>	Эссе, самостоятельное изучение материала
	<p>Проектирование (Design). Детальное (рабочее) проектирование продукции или производственной системы, определение методов и процессов производства и функционирования, определение используемых материалов, выработка решений по форме и структуре продукции или системы, определение технических характеристик и функций, необходимых для решения проблемы, обеспечения соответствия требованиям и удовлетворения потребностей и ожиданий.</p> <p>Определение стоимостных и финансовых параметров проекта (Costing, Budgeting & Financing). Данная функция предполагает разработку бюджетов и смет по проекту, подготовку и проведение конкурсов, а также создание новых финансовых инструментов и операционных схем.</p> <p>Строительство (Construction). Создание материальной инфраструктуры, необходимой для осуществления запроектированных процессов, в общем случае предполагающее освоение строительной площадки, создание строительной продукции, т.е. пассивных</p>	

	<p>основных фондов, организацию контроля качества и подготовку продукции проекта к эксплуатации.</p> <p>Организация производства (Production). Определение плана размещения производственных процессов, выбор и приобретение необходимого оборудования, определение материалов, сырья, компонентов, необходимых для производства, и источников их поставки, интеграция всех производственных процессов, проведение тестирования, пуско-наладочных мероприятий и инспекций, подготовка персонала, организация опытного производства.</p> <p>Производство (Operation). Контроль за функционированием машин, процессов, фабрик и заводов, организация материального и энергетического обеспечения, организация транспорта и коммуникаций, определение процедур выполнения технологических процессов и их совершенствование, контроль за деятельностью персонала, развитие умений и способностей персонала по выполнению технологических процессов, управление качеством процессов и продукции.</p>	
<p>Тема 2.</p> <p>Консультационный инжиниринг и инжиниринг управления проектами</p>	<p>Стандарты в области управления проектами. Корпоративные стандарты управления проектами. Обзор рамочных стандартов в области управления проектами . Общая структура стандартов. Группа стандартов, применимых к отдельным объектам управления (проект, программа, портфель проектов). Группа стандартов, определяющих требования к квалификации участников управления проектами (менеджеры проектов, участники команд управления проектами). Стандарты, применимые к системе управления проектами организации в целом и позволяющие оценить уровень зрелости организационной системы проектного менеджмента . Международная сертификация по управлению проектами. Общие положения. Сертификация по стандартам международной ассоциации по управлению проектами (IPMA). Сертификация по стандартам американского Института управления проектами (PMI). Подготовка персонала компании в области управления проектами</p>	<p>Эссе, самостоятельное изучение материала</p>

<p>Тема 3. Прединвестиционный инжиниринг и основы проектного инжиниринга</p>	<p>Общие основания и предварительный анализ развития типового (обезличенного) инжинирингового комплекса. Базовые сценарии развития. Анализ места проектного комплекса в управлении отраслевой системой инвестиционными проектами. Проблемы и направления совершенствования функционирования проектного комплекса в рамках системы управления инвестициями. Базовые мероприятия по группам целевых направлений. Общие положения. Группа целевых направлений «Человеческие ресурсы». Группа целевых направлений «Техническая политика и технологии». Группа целевых направлений «Информационное обеспечение». Группа целевых направлений «Управление». Внедрение системы управления проектами и инжиниринга. Повышение эффективности процессов управления проектированием. Повышение эффективности управления организационным развитием. Группа целевых направлений «Экономика». Эффективное разрешение проблем в области ценообразования. Внедрение современных методов управления издержками. Создание и внедрение многоуровневой системы управленческого учета и бюджетирования. Оптимизация системы финансирования проектно-изыскательских работ. Группа целевых направлений «Заказчики». Развитие маркетинговой подсистемы в условиях глобализации рыночных отношений. Создание и развитие положительной деловой репутации, развитие системы связей с общественностью. Внедрение современных систем управления отношениями с клиентами. Управление реализацией программы развития инжинирингового / проектного комплекса. Укрупненная структура работ по подготовке программы и организации ее реализаций. Программа оперативных мероприятий. Оценка структуры, длительности реализации и эффективности программы развития инжинирингового / проектного комплекса</p>	<p>Эссе, самостоятельное изучение материала</p>
<p>Тема 4. Технологический инжиниринг</p>	<p>Функции технологического инжиниринга: технико-экономическая экспертиза возможных решений для заказчика (технологический выполнение проектно-изыскательских работ, формирование технических условий для</p>	<p>Эссе, самостоятельное изучение материала</p>

	<p>интеграции технологического решения в производственный процесс;</p> <p>техническое проектирование;</p> <p>дизайн технологических процессов;</p> <p>создание и управление интеллектуальной собственностью; управление внутренним проектом (разработка кастомизированного решения заказчика); управление проектом внедрения и запуска в эксплуатацию на стороне заказчика; разработка конструкторской документации.</p> <p>Создание готового к внедрению в производство технологического решения, отвечающего техническому заданию заказчика, подтвержденного наличием опытной партии продукта и сопровождаемого полным пакетом технологической документации.</p>	
<p>Тема 5.</p> <p>Строительный инжиниринг и особенности инжиниринга в организации управления крупными проектами</p>	<p>Стандарты в области информатизации инжиниринга. Общие вопросы стандартизации в информатизации инжиниринга. Сущность и структура задач информатизации инжиниринга. Методы и процедуры разработки и внедрения корпоративных информационных систем. Виды обеспечения информационных систем. Информатизация проектирования в строительстве. Основные положения. Информатизация архитектурного проектирования. Информатизация конструкторских расчетов. Информатизация проектирования инженерных систем. Понятие о современных системах автоматизированного проектирования. Информатизация организационно-технологического проектирования</p> <p>Информатизация систем обеспечения строительства.</p> <p>Информатизация подрядных торгов.</p> <p>Информатизация сметных расчетов.</p> <p>Информатизация инжиниринга материально-технического обеспечения в строительстве .</p> <p>Информатизация управления в строительстве.</p> <p>Информатизация календарного планирования в строительстве.</p> <p>Информатизация бухгалтерского учета.</p> <p>Комплексные системы информатизации</p>	<p>Эссе, самостоятельное изучение материала</p>

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Примерный перечень вопросов к контрольной работе

1. Общее и различия функций в инжиниринге: общего (General Contracting, Construction Engineering), консультационного (Consulting Engineering), технологического (Manufacturing Engineering).
2. Тенденции развития инжиниринга в России.
3. Технологические инжиниринговые компании (ТИК) в России.
4. Подходы к созданию готового к внедрению в производство технологического решения, отвечающего техническому заданию заказчика, подтвержденного наличием опытной партии продукта и сопровождаемого полным пакетом технологической документации в электроэнергетике.
5. Техничко-экономическая экспертиза возможных решений для заказчика в электроэнергетике: понятие, состав, документация.
6. Особенности управления проектом внедрения и запуска в эксплуатацию на стороне заказчика в электроэнергетике.
7. Жизненный цикл инвестиционного проекта на примере инвестиционного проекта в электроэнергетической отрасли.
8. Основные задачи инжиниринга на этапах и фазах управления проектами.
9. Современная организация разработки проектно-инжиниринговой документации.
10. Разработка и сертификация систем менеджмента качества.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины, содержится в разделе 2. «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Таблица 5

Компетенция	Типовые задания
<p>ПК-1. Способность руководить процессами проекта и проектом в целом в различных областях, в том числе в условиях изменений и неопределенности</p>	<p>1. Осуществляет руководство малым и средним проектом в целом, в том числе в условиях изменений и неопределённости Задание 1. Составьте проектное предложение и ТЭО строительства завода по изготовлению кондитерских изделий Задание 2. Рассчитайте эффективность внедрения завода по изготовлению кондитерских изделий Задание 3. Рассчитайте эффективность внедрения мероприятий, направленных на энергосбережение 2. Осуществляет руководство процессами крупного проекта, в том числе в условиях изменений и неопределенности Задание 1. Проведите анализ эффективности внедрения «умных» счетчиков электроэнергии на предприятии Задание 2. Составьте график Ганта работ по внедрению в производственную компанию мероприятий, направленных на повышение энергоэффективности Задание 3. Произведите оценку эффективности и технико – экономическое обоснование внедрения ветряной станции</p>
<p>ПК–3. Способность управлять отдельными процессами и их совокупностью при управлении портфелями и программами проектов</p>	<p>1. Осуществляет управление отдельными процессами и их совокупностью при управлении портфелями проектов. Задание На примере технологической компании, которая разрабатывает и производит интеллектуальные роботы-пылесосы, раскройте содержание управления бизнес-процессами компании. Чем отличается управление текущим функционированием бизнес-процессов от управления совершенствованием бизнес-процессов. Опишите используемые в каждом случае методы и инструменты управления. В каких случаях и как применяются методы анализа операционной деятельности, основанные на использовании диаграмм Парето, диаграмм разброса и диаграмм связей. Каким образом использование перечисленных диаграмм помогает операционным менеджерам принимать правильные решения. 2. Осуществляет управление отдельными процессами и их совокупностью при управлении программами проектов. Задание. На примере технологической компании, осуществляющей разработку и продажу корпоративных информационных систем, перечислите и раскройте содержание рисков, которые свойственны операционной деятельности компании. Опишите структуру операционных рисков. Какие операционные риски зависят от характеристик персонала, а какие – от характеристик технических систем. Опишите управление операционными рисками в соответствии со стандартом ГОСТ Р ИСО 31000. Как связаны между собой принципы, инфраструктура и процесс риск-менеджмента?</p>

<p>ПКН-4.</p> <p>Способность руководить проектной и процессной деятельностью в организации, а также выявлять, оценивать и реализовывать новые рыночные возможности, управлять материальными и финансовыми потоками, а также всеми видами рисков деятельности экономических систем</p>	<p>1. Использует методы проектного менеджмента для организации правления проектами различного характера и управления портфелем проектов. Задание 1. Выберите любое известное Вам предприятие. Опишите его структуру «как есть». Проанализировав стратегию и задачи развития предприятия смоделируйте структуру предприятия «как должно быть». Разработайте ряд проектов для реинжиниринга организационной структуры компании</p> <p>2. Демонстрирует владение методами управления бизнес-процессами и их реинжиниринга. Задание 2. Опишите ключевые бизнес – процессы компании «как есть». Смоделируйте трансформацию бизнес – процессов в соответствии с новой структурой компании. Опишите процессы «как должно быть»</p> <p>3. Реализует способность управления материальными и финансовыми потоками Задание 3. Проведите функционально – стоимостной анализ деятельности выбранной Вами компании. Проанализируйте какие бизнес – процессы приносят компании прибыль, а какие нет. Как можно трансформировать убыточные бизнес – процессы?</p> <p>4. Выявляет риски, существующие в деятельности организации, и управляет ими Задание 4. Определите риски проведения реинжиниринга компании и сформируйте мероприятия по снижению указанных рисков</p>
---	---

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие об инжиниринге.
2. Виды инжиниринга: строительный, или общий, инжиниринг (General Contracting, Construction Engineering), консультационный, или «чистый», инжиниринг (Consulting Engineering), Технологический инжиниринг (Manufacturing Engineering).
3. Общие функции и классификация видов инжиниринга.
4. Тенденции развития инжиниринга в России.
5. Технологические инжиниринговые компании (ТИК).
6. Характеристики проекта и организационного развития ТИК.
7. Консультационный инжиниринг: основные понятия и функции. Виды и функции консультационного инжиниринга
8. Жизненный цикл инвестиционного проекта. Основные задачи инжиниринга на этапах и фазах управления проектами.
9. Процедура и организация прединвестиционной подготовки проекта
10. Исследование возможностей инвестирования.

11. Прединвестиционные исследования. Обоснование инвестиций
12. Современная организация разработки проектно-инжиниринговой документации.
13. Лицензирование деятельности проектных организаций.
14. Предпроектная подготовка производства.
15. Контроль за разработкой проектной документации
16. Передача проектов Заказчикам.
17. Разработка и сертификация систем менеджмента качества
18. Технологический инжиниринг, как часть процесса трансфера технологий.
19. Инжиниринг подготовки к запуску серийного производства продукта. Формулирование инженерных регламентов, конструкторской документации и технологических схем, позволяющих достигнуть необходимых параметров производства и реализации конечной продукции.
20. Разработка производственного (технологического) оборудования, необходимого для встраивания в существующие технологические процессы.
21. Строительный инжиниринг: основные понятия и особенности управления строительными проектами.
22. Подготовка производства (строительства) в электроэнергетике.
23. Организация выполнения работ крупных проектов (строительства в электроэнергетике).
24. Организация контроля качества крупных проектов.
25. Технический надзор за производством.
26. Сдача-приемка в эксплуатацию законченных объектов электроэнергетического комплекса.
27. Завершение крупного проекта электроэнергетических отраслей.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Ушаков В. Я. Электроэнергетические системы и сети : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / В.Я. Ушаков. - Москва: Издательство Юрайт,

2019. - 446 с. – ЭБС Юрайт. - URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433945> (дата обращения: 05.02.2020). - Текст: электронный.

2. Бартоломей П. И. Электроэнергетика: информационное обеспечение систем управления : учеб. пособие для вузов / П. И. Бартоломей, В. А. Тащилин ; под научной редакцией А. А. Суворова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 109 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/453346> (дата обращения: 18.03.2020). - Текст: электронный.

3. Ньютон Р. Управление проектами от А до Я: пер. с англ. / Р. Ньютон. - 7-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 180 с. - Текст: непосредственный. - То же. - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/926069> (дата обращения: 12.03.2020). - Текст: электронный.

Дополнительная литература

4. Лапыгин Ю.Н. Стратегическое развитие организации: учеб. пособие для студентов вузов / Ю.Н. Лапыгин, Д.Ю. Лапыгин, Т.А. Лачинина; подред. Ю.Н. Лапыгина. - Москва: Кнорус, 2013, 2016. - 284 с. - Текст: непосредственный. - То же. - 2019. - ЭБС BOOK.ru. - URL: <https://book.ru/book/930485> (дата обращения: 26.02.2020). — Текст : электронный.

5. Хаммер М. Быстрее, лучше, дешевле. Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов: пер. с англ. / М. Хаммер, Л. Хершман. - Москва: Альпина Паблишер, 2015. - 352 с. - Текст: непосредственный. - То же. - 2017. - ЭБС Alpina Digital. - URL: <https://finunivers.alpinadigital.ru/book/41> (дата обращения: 17.02.2020). - Текст: электронный.

6. Бочаров Ю. Н. Техника высоких напряжений: учеб. пособие для академического бакалавриата / Ю.Н. Бочаров, С.М. Дудкин, В.В. Титков. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 264 с. – ЭБС Юрайт. - URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434176> (дата обращения: 19.03.2020). - Текст : электронный.

7. Боссиди Л. Исполнение: Система достижения целей: пер. с англ. / Л. Боссиди, Р. Чаран. - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2017. - 325 с. - ЭБС Alpina Digital. - URL: <https://finunivers.alpinadigital.ru/book/225> (дата обращения:

26.02.2020). - Текст : электронный.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) – <http://elib.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU – <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» – <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система – Znanium <http://www.znaniy.com>
5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» – <https://www.biblio-online.ru/>
6. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital – <http://lib.alpinadigital.ru/>
7. Научная электронная библиотека – eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
8. Электронная библиотека – <http://grebennikon.ru>
9. Национальная электронная библиотека – <http://нэб.рф/>
10. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки – <https://dvs.rsl.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Наименование методических материалов для обучающихся	Год утверждения	Местонахождение материала (ссылка на ИОП, информационный стенд кафедры/филиала, др.)
Методические указания к лекциям	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx
Методические указания к практическим занятиям	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx
Методические указания самостоятельной работе	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx
Методические указания по формам текущего контроля успеваемости	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

Продукты компании Microsoft, включая ОС Windows и Office.

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система Консультант Бюджетные организации: версия Проф.

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не используются.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения всех видов занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.