

Документ подписан простой электронной подписью.  
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 30.08.2022 09:14:15

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Самарский государственный экономический университет»**

**Институт**

**Институт экономики предприятий**

**Кафедра**

**Экономики, организации и стратегии развития предприятия**

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом Университета

(протокол № 9 от 31 мая 2022 г.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Наименование дисциплины**

Б1.В.ДЭ.02.02 Управление инжиниринговыми проектами

**Основная профессиональная образовательная программа**

38.04.01 Экономика программа Экономическая оценка и управление активами, недвижимостью и инвестициями

Квалификация (степень) выпускника магистр

Самара 2022

## Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Управление инжиниринговыми проектами входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Менеджмент качества на предприятиях высокотехнологичных отраслей, Интеллектуальная собственность и нематериальные активы: методы оценки и коммерциализации, Управление инновационными и венчурными проектами

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Управление инжиниринговыми проектами в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-5 - Способен применять термины и принципы риск-менеджмента, описывать бизнес-процессы с учетом рисков, выявлять внешний и внутренний контекст функционирования организации

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-5	ПК-5.1: Знать: внешний и внутренний контекст и бизнес-процессы организации; принципы риск-менеджмента	ПК-5.2: Уметь: анализировать бизнес-процессы; оценивать внешний и внутренний контекст функционирования организации

## 3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

### Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 5
Контактная работа, в том числе:	12.15/0.34
Занятия лекционного типа	4/0.11
Занятия семинарского типа	8/0.22
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	77.85/2.16
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	108
Зачетные единицы	3

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Управление инженеринговыми проектами представлен в таблице.

##### Разделы, темы дисциплины и виды занятий Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе	
		Лекции	Занятия семинарского типа		ИКР			ГКР
			Практич. занятия					
1.	Основы инженеринга	2	4			37	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3	
2.	Этапы инженерингового проекта	2	4			40,85	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3	
	Контроль	18						
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0.15</b>		<b>77.85</b>		

##### 4.2 Содержание разделов и тем

##### 4.2.1 Контактная работа

##### Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Основы инженеринга	лекция	Понятия инженеринга и промышленного проекта
		лекция	Этапы, работы, ресурсы и документы инженерингового проекта
		лекция	Особенности инженеринга как управления проектом
		лекция	Безопасность в инженеринге
		лекция	Кадры и окружение инженерингового проекта
		лекция	Риски и изменения в инженеринге
		лекция	Коммуникации в инженеринге
		лекция	Качество в инженеринге
		лекция	Контроль в инженеринге
2.	Этапы инженерингового проекта	лекция	Этап инженерингового проекта "I" - Инициирование
		лекция	Этап инженерингового проекта "FS" - Предпроектная проработка
		лекция	Этап инженерингового проекта "E" - Проектирование и конструирование
		лекция	Этап инженерингового проекта "P": Поставки
			Этап инженерингового проекта "C" - Строительно-монтажные работы

лекция	Этап инжинирингового проекта "Т2С" - Пуско-наладочные работы (ПНР), обучение персонала, сдача объекта
--------	---

\*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

#### Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Основы инжиниринга	практическое занятие	Понятие инжиниринга. Три определения инжиниринга. Инжиниринг как бизнес и как профессия.
		практическое занятие	Шесть этапов инжиниринга. Особенности распределения этапов инжиниринга во времени.
		практическое занятие	Процессный и функциональный подходы в инжиниринге.
		практическое занятие	Законы и нормативы промышленной безопасности. Опасные производственные объекты
		практическое занятие	Управление рисками в инжиниринге. Управление изменениями в инжиниринге
		практическое занятие	Инструменты управления коммуникациями в инжиниринге. Корпоративный сервер – База файлов инжинирингового проекта.
		практическое занятие	Качество и контроль в инжиниринге
2.	Этапы инжинирингового проекта	практическое занятие	Паспорт и Устав инжинирингового проекта. Концепция (Техническое задание) инжинирингового проекта
		практическое занятие	Трансфер технологии. Перечень работ и поставок инжинирингового проекта. Сетевой график инжинирингового проекта
		практическое занятие	Виды проектной и рабочей документации. Строительные сметы Авторский надзор
		практическое занятие	Работы, документы, понятия и ограничения этапа «Р». Требования к системе поставок. Тендер в инжиниринге
		практическое занятие	Особенности договоров на строительство «под ключ». Основные виды строительно-монтажных работ
		практическое занятие	Правила проведения пуско-наладочных работ. Программа обучения сотрудников эксплуатирующей организации

\*\* семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

#### Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

#### 4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Основы инжиниринга	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Этапы инжинирингового проекта	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

\*\*\* самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

### 5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 5.1 Литература:

##### Основная литература

1. Управление инвестиционными проектами в условиях риска и неопределенности : учебное пособие для вузов / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, Е. Ф. Щипанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04586-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452764>

2. Холодкова, В. В. Управление инвестиционным проектом : учебник и практикум для вузов / В. В. Холодкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07049-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477516>

##### Дополнительная литература

1. Инвестиционно-строительный инжиниринг. Под ред. И.И. Мазура и В.Д. Шапиро. М. Экономика, 2019, 763 с.

2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469084>

##### Литература для самостоятельного изучения

1.

#### 5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business  
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

#### 5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. 1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)  
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/>)

3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

#### 5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

#### 5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

#### 5.6. Лаборатории и лабораторное оборудование

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Управление инженеринговыми проектами:

##### 6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком «+»
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	+

	Тестирование	+
	Практические задачи	+
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	+
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГАОУ ВО СГЭУ, протокол № 9 от 31.05.2022; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

## 6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-5 - Способен применять термины и принципы риск-менеджмента, описывать бизнес-процессы с учетом рисков, выявлять внешний и внутренний контекст функционирования организации

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-5.1: Знать:	ПК-5.2: Уметь:	ПК-5.3: Владеть (иметь навыки):
	внешний и внутренний контекст и бизнес-процессы организации; принципы риск-менеджмента	анализировать бизнес-процессы; оценивать внешний и внутренний контекст функционирования организации	навыками организации системы риск-менеджмента; навыками описания бизнес-процессов, выявления внешнего и внутреннего контекста функционирования организации
Пороговый	термины и принципы риск-менеджмента	применять термины и принципы риск-менеджмента	навыками организации системы риск-менеджмента
Стандартный (в дополнение к пороговому)	бизнес-процессы организации	анализировать бизнес-процессы	навыками описания бизнес-процессов с учетом рисков
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	внешний и внутренний контекст функционирования организации	оценивать внешний и внутренний контекст функционирования организации	практикой выявления внешнего и внутреннего контекста функционирования организации

## 6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный



1.	Основы инжиниринга	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3		
2.	Этапы инжинирингового проекта	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3		

#### 6.4.Оценочные материалы для текущего контроля

##### Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Основы инжиниринга	<p>Понятие промышленного проекта. Виды промышленных проектов.  Понятие капитальных вложений. Виды капитальных вложений  Понятие инжиниринга. Три определения инжиниринга.  Инжиниринг как бизнес и как профессия. Виды инжиниринга.  Сходство и различие инжиниринга и управления проектами  Понятие этапа инжиниринга.  Связь этапов промышленного проекта с фазами жизненного цикла проекта.  Этапы, работы, ресурсы и документы инжинирингового проекта  Шесть этапов инжиниринга.  Особенности распределения этапов инжиниринга во времени.  Понятие реперных точек инжинирингового проекта.  Работы этапов инжинирингового проекта.  Ресурсы инжинирингового проекта.  Основные документы инжинирингового проекта, их классификация и распределение по этапам проекта.  Процессный и функциональный подходы в инжиниринге.  Безопасность в инжиниринге  Понятия промышленной безопасности.  Законы и нормативы промышленной безопасности.  Опасные производственные объекты.  Регуляторы и инструменты промышленной безопасности.  Руководитель инжинирингового проекта.  Кадры инжинирингового проекта.  Окружение инжинирингового проекта.  Ведение переговоров.  Риски и изменения в инжиниринге</p>
Этапы инжинирингового проекта	<p>Назначение руководителя инжинирингового проекта Описание продукции инжинирингового проекта Маркировка товарной продукции  Описание предмета инжинирингового проекта Название и код инжинирингового проекта Паспорт и Устав инжинирингового проекта  Концепция (Техническое задание) инжинирингового проекта  Маркетинг в инжиниринге Технологическая независимость Выбор строительной площадки  Инженерно-изыскательские работы Обследование зданий и сооружений  Трансфер технологии Перечень работ и поставок инжинирингового проекта Сетевой график инжинирингового проекта Смета инжинирингового проекта Бюджет инжинирингового проекта Бизнес-план инжинирингового проекта Декларация о намерениях  Технологическое присоединение к сетям и ресурсам Общественные слушания  Требования к системе поставок Тендер в инжиниринге Выбор поставщиков методом взвешивания по критериям Рекомендации по разработке договоров Юридические аспекты договорных отношений в России</p>

	<p>Юридические аспекты международных договорных отношений</p> <p>Сопровождение договоров</p> <p>Этап инжинирингового проекта "С" - Строительно-монтажные работы</p> <p>Основные работы и документы этапа. Получение разрешения на строительство Особенности договоров на строительство «под ключ»</p> <p>Основные виды строительно-монтажных работ Контроль за строительством</p> <p>Разрешительная и эксплуатационная документация на оборудование</p> <p>Этап инжинирингового проекта "Т2С" - Пуско-наладочные работы</p>
--	---

### Вопросы для устного/письменного опроса

Раздел дисциплины	Вопросы
Основы инжиниринга	<p>Содержание, этапы, работы инжиниринговых проектов;</p> <p>Бизнес-процессы инжиниринга;</p> <p>Методы оценки, селекции и отбора промышленных проектов;</p> <p>Методы выполнения работ, входящих в этапы инжинирингового проекта; Основы инженерных изысканий, проектирования, строительно-монтажных работ</p> <p>Основы этапов пуско-наладка, авторский надзор, промышленная безопасность, техника безопасности, технический надзор;</p> <p>основы государственного и муниципального регулирования процессов, входящих в управление инжиниринговым проектом.</p> <p>Постановка бизнес-процессов управления инжиниринговым проектом со стороны заказчика и со стороны исполнителя;</p> <p>Управление инжиниринговым проектом со стороны заказчика и со стороны исполнителя;</p> <p>Главные и сквозные документы инжинирингового проекта;</p> <p>Основы разработки технического задания для различных этапов и задач инжинирингового проекта;</p> <p>Методики организовывать совместную работу различных специалистов, участвующих в подготовке и реализации инжинирингового проекта;</p> <p>Секреты переговоры с контрагентами в соответствии с задачами проекта</p>
Этапы инжинирингового проекта	<p>Основные работы и документы этапа «С»</p> <p>Получение разрешения на строительство</p> <p>Особенности договоров на строительство «под ключ»</p> <p>Основные виды строительно-монтажных работ</p> <p>Контроль за строительством</p> <p>Разрешительная и эксплуатационная документация на оборудование</p> <p>Этап инжинирингового проекта "Т2С" - Пуско-наладочные работы (ПНР), обучение персонала, сдача объекта "Т2С"</p> <p>Основные работы и документы этапа</p> <p>Правила проведения пуско-наладочных работ</p> <p>Программа обучения сотрудников эксплуатирующей организации</p> <p>Приемка объекта в эксплуатацию</p>

### Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)

1) Коммерческий и технологический маркетинг проводятся на этапах...

- инициация и проектирование
- проектирование и конструирование
- инициация и предпроектная проработка предпроектная проработка и проектирование

2) В составе проектной документации «Декларация промышленной безопасности» разрабатывается для...

- всех ОПО
- ОПО I класса
- ОПО I и II классов d) ОПО I, II и III классов
- не разрабатывается, так как в состав проектной документации не входит

3) Руководителем проекта НЕ может быть:

- человек, не имеющий сертификат PMI или APMI
- лицо без высшего образования
- сотрудник вышестоящей организации
- лицо, ранее осужденное за уголовные преступления
- внешний аудитор проекта

4) Этап предпроектной проработки включает в себя:

- патентную защиту интеллектуальной собственности
- инженерно-изыскательские работы
- разработку проектной документации
- сопровождение договоров e) обучение персонала

5) Для того, чтобы допустить оборудование к эксплуатации на опасных производственных объектах, необходимо:

- Пройти аккредитацию в Ростехнадзоре
- Согласовать «Декларацию соответствия»
- Получить «Сертификат соответствия»
- Получить лицензию
- Получить разрешение от СРО
- Испытать оборудование в независимой лаборатории

6) Какие проекты могут быть инжиниринговыми:

- социальный
- строительный
- организационный
- инвестиционный
- инновационный
- финансовый

7) Права руководителя проекта устанавливаются:

- стандартами PMI и APMI
- штатным расписанием c) техническими нормативами
- должностной инструкцией
- государственным стандартом России
- корпоративной культурой компании

8) Потребительские требования к качеству продукта проекта могут быть описаны в:

- ГОСТах (государственных стандартах)
- СНИПах (строительных нормах и правилах) c) СанПИНах (санитарных нормах и правилах)
- ТУ (технических условиях) на продукцию
- Бизнес-плане
- проектной документации

9) Какие виды контроля существуют в инжиниринге:

- государственный
- формальный
- внутренний
- корпоративный
- внешний
- инженерно-технический

10) К результатам этапа инжиниринга FS относятся:

- Проектная документация
- Концепция проекта
- Бизнес-план
- Исходные данные для проектирования

11. Непосредственное инициирование проекта включает в себя ...

- Принятие решения о начале проекта
- Определение и назначение управляющего проектом
- Принятие решения об обеспечении ресурсами выполнения первой фазы проекта
- Анализ проблемы и потребности в проекте
- Сбор исходных данных
- Организация и контроль выполнения работ
- Утверждение окончательного сводного плана управления проектом

12. Инициация проекта – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является ...

- санкционирование начала проекта
- утверждение сводного плана
- окончание проектных работ
- архивирование проектной документации и извлеченные уроки

13. Стратегия проекта – это ...

- желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения
- направления и основные принципы осуществления проекта
- получение прибыли
- причина существования проекта

14. Задачи, которые включает формирование концепции проекта:

- Анализ проблемы и потребности в проекте
- Сбор исходных данных
- Определение целей и задач проекта
- Разработка концепции по отдельным функциям управления проектом
- Организация и контроль выполнения работ
- Утверждение окончательного бюджета проекта
- Подписание контрактов и контроль за их выполнением

15. Последовательность процессов определения целей и задач

Варианты ответа:

- 1 Формулирование
- 2 Структурирование
- 3 Согласование
- 4 Фиксация

16. Критерии, которым должна соответствовать SMART-цель

- Цель должна быть измеримой, т.е. должны быть указаны конкретные показатели и их значения, по которым определяется степень достижения цели

- Цель должна быть согласована всеми заинтересованными сторонами
- Должна быть определена дата достижения цели
- Цель должна быть сформулирована в одном предложении
- - Цель должна включать в себя перечень ответственных за ее достижение

#### 17. Концепция проекта ...

- должна быть согласована ключевыми участниками проекта: заказчиком, инвестором, спонсором и др.
- обязательно содержит описание целей проекта, его основных параметров
- утверждается в завершении фазы инициации проекта
- обязательно содержит сводный календарный план проектных работ
- обязательно должна быть оформлена в виде паспорта проекта
- обязательно должна содержать концепции по управлению коммуникациями, поставками и контрактами

#### 18. Факторы, которыми характеризуются проектные риски и на основе которых формируется план управления рисками

- Рисковое событие
- Вероятность наступления рискованного события
- Размер потерь в результате наступления рискованного события
- Степень агрессивности внешней среды
- Уровень инфляции
- Конкуренция среда
- Региональное законодательство

#### 19. Основной результат стадии разработки проекта

- сводный план осуществления проекта
- концепция проекта
- достижение цели и получение ожидаемого результата проекта
- инженерная проектная документация

#### 20. Последовательность действий по планированию стоимости проекта

- 1 Определение стоимости использования ресурсов (материальных и трудовых)
- 2 Определение стоимости каждой проектной работы, исходя из объема затрачиваемых на выполнение ресурсов и их стоимости
- 3 Определение стоимости всего проекта
- 4 Составление, согласование и утверждение сметы проекта
- 5 Формирование, согласование и утверждение бюджета проекта

#### 21. Предметная область проекта – это ...

- содержание и объем проектных работ, совокупность продуктов и услуг,
- производство которых должно быть обеспечено в результате завершения
- осуществляемого проекта
- желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения
- направления и основные принципы осуществления проекта

- территория реализации проекта
- причина существования проекта

22. Календарный план – это ...

- документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь,
- последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта
- сетевая диаграмма
- план по созданию календаря
- документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта

**Практические задачи (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с электронным изданием, если имеется)**

Раздел дисциплины	Задачи
Основы инжиниринга	
Этапы инжинирингового проекта	

**Тематика контрольных работ**

Раздел дисциплины	Темы
Основы инжиниринга	
Этапы инжинирингового проекта	

### 6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

**Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета**

Раздел дисциплины	Вопросы
Основы инжиниринга	<p>Понятие промышленного проекта. Виды промышленных проектов.</p> <p>Понятие капитальных вложений. Виды капитальных вложений</p> <p>Понятие инжиниринга. Три определения инжиниринга.</p> <p>Инжиниринг как бизнес и как профессия. Виды инжиниринга.</p> <p>Сходство и различие инжиниринга и управления проектами</p> <p>Понятие этапа инжиниринга.</p> <p>Связь этапов промышленного проекта с фазами жизненного цикла проекта.</p> <p>Этапы, работы, ресурсы и документы инжинирингового проекта</p> <p>Шесть этапов инжиниринга.</p> <p>Особенности распределения этапов инжиниринга во времени.</p> <p>Понятие реперных точек инжинирингового проекта.</p> <p>Работы этапов инжинирингового проекта.</p> <p>Ресурсы инжинирингового проекта.</p> <p>Основные документы инжинирингового проекта, их классификация и распределение по этапам проекта.</p> <p>Процессный и функциональный подходы в инжиниринге.</p> <p>Безопасность в инжиниринге</p> <p>Понятия промышленной безопасности.</p> <p>Законы и нормативы промышленной безопасности.</p> <p>Опасные производственные объекты.</p>

	Регуляторы и инструменты промышленной безопасности.
Этапы инженерингового проекта	Руководитель инженерингового проекта. Кадры инженерингового проекта. Окружение инженерингового проекта. Ведение переговоров. Риски и изменения в инженеринге Коммуникации в инженеринге Качество в инженеринге Контроль в инженеринге Инженеринг в стратегическом развитии бизнеса Этап инженерингового проекта "I" - Инициирование Этап инженерингового проекта "FS" - Предпроектная проработка Этап инженерингового проекта "E" - Проектирование и конструирование Этап инженерингового проекта "P": Поставки Этап инженерингового проекта "C" - Строительно-монтажные работы Этап инженерингового проекта "T2C" - Пуско-наладочные работы (ПНР), обучение персонала, сдача объекта

#### 6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

##### Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	ПК-5
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне