

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.11.2023 14:56:56

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**имени академика М.Д. Миллионщикова**

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор ГГНТУ

И.Г. Гайрабеков



2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технико-экономическое обоснование и управление проектами**

Направление подготовки (специальность): **13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**

Направленность: **магистерская программа «Интеллектуальные средства и системы управления, защиты и диагностики электроэнергетических комплексов»**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **очная;**

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: **Электрооборудование и автоматика промышленных предприятий (ЭАПП);**

Трудоемкость дисциплины: **3 з.е. (108час)**

Грозный - 2022

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, предшествующие изучению данной дисциплины (исходя из формирования этапов по компетенциям): Информационные технологии в научно-исследовательской и практической деятельности; Математическое моделирование технических систем;

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее (исходя из формирования этапов по компетенциям): Защита объектов интеллектуальной собственности;

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули);

Обязательная или часть, формируемая участниками образовательных отношений (в том числе элективные дисциплины): Обязательная часть;

### Форма обучения: очная

Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Часы			
		Общая	В том числе		
	контактная		СРО		
2	3	108	34	74	диф.зачет;
ИТОГО:	3	108	34	74	

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/индекс компетенции
2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2-2
1	Способен анализировать профессиональную информацию для решения задач в области применения технологий и систем искусственного интеллекта, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров и презентаций с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-и-2-1
3	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2-1

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
УК-2	УК-2.1 Разрабатывает и анализирует альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов	3(УК-2)	Знать: законодательные и нормативные акты, регламентирующие

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
			инвестиционную деятельность предприятия
		У(УК-2)	Уметь: определять показатели технического уровня новшества, рассчитывать сравнительную экономическую эффективность интеллектуальных систем
		В(УК-2)	Владеть: специальной терминологией, используемой в экономической оценке инвестиций, и лексикой данной дисциплины
ОПК-2	<p>ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи</p> <p>ОПК-2.2 Проводит анализ полученных результатов</p> <p>ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы</p>	З(ОПК-2)	Знать: механизм и методики целеполагания в проектной деятельности, критерии успеха проекта; технологии постановки задач и планирование проекта; области принятия и типы решений в проектном управлении, методы выбора приоритетности задач
		У(ОПК-2)	Уметь: формулировать цели и задачи проекта; определять иерархическую структуру работ, формировать сетевой график проекта, рассчитывать критический путь проекта, потребность в ресурсах и длительность задач; использовать полученные знания для сбора и анализа информации при выборе приоритетности решаемых задач
		В(ОПК-2)	Владеть: навыками разработки

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
			концепции проекта; навыками разработки плана проекта; навыками разработки управленческого решения в проектном управлении
ОПК-и-2	<p>ОПК-и-2.1. Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации для решения задач области применения технологий и систем искусственного интеллекта</p> <p>ОПК-и-2.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров</p> <p>ОПК-и-2.3. Подготавливает научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями, участвует в российских и международных конференциях в области искусственного интеллекта и соревнованиях в этой области</p>	З(ОПК-и-2)	<p>Знать:</p> <p>методы подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и разработки аналитических обзоров; способы обобщения и оценки результатов научных исследований; методы анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и разработки аналитических обзоров</p>
		У(ОПК-и-2)	<p>Уметь:</p> <p>составлять научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями, выступать на научных конференциях; обобщать и критически оценивать результаты исследований, полученные отечественными и зарубежными исследователями; анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров</p>

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
			тических обзоров
		В(ОПК-и-2)	Владеть: рассчитывать социально-экономические показатели проектов по разработке, внедрению или модернизации технологий и систем искусственного интеллекта

### 3. Структура дисциплины

#### 3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (всего и по семестрам, в часах)

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Всего и по семестрам, часы												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	<b>34</b>		34										
лекции (всего)	<b>6</b>		6										
-в т.ч. лекции on-line курс	<b>0</b>												
практические занятия (ПЗ)	<b>26</b>		26										
-в т.ч. практические занятия on-line курс	<b>0</b>												
лабораторные работы (ЛР)	<b>0</b>												
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	<b>0</b>												
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))	<b>0</b>												
иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации)	<b>2</b>		2										
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО)	<b>74</b>		74										
выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы	<b>0</b>												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	<b>0</b>												
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	<b>33</b>		33										
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	<b>34</b>		34										
подготовка к сдаче зачета, экзамена	<b>7</b>		7										
иные виды работ обучающегося (при наличии)	<b>0</b>												
освоение on-line курса	<b>0</b>												
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>108</b>		108										

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий (в часах)

Форма обучения: очная

Номер темы (раздела)	Название темы (раздела)	Семестр	Трудоемкость, часы					Шифр результата обучения
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
1	Основы управления проектами.	2	2	10		30	<b>42</b>	З(ОПК-1) З(УК-2) У(ОПК-1) У(УК-2) В(ОПК-1) В(УК-2)
2	Особенности технико-экономического обоснования проектов нефтегазохимических комплексов	2	4	16		44	<b>64</b>	З(ОПК-2) З(ОПК-и-2) У(ОПК-2) У(ОПК-и-2) В(ОПК-и-2)
ИТОГО:			6	26		74	<b>106</b>	

#### 4.2. Содержание лекционного курса

№ пп.	Номер раздела	Название темы	Трудоемкость, часы		
			очная	очно-заочная	заочная
1	1-Основы управления проектами.	<b>Базовые понятия и основы управления проектами</b> Понятие проекта и проектного управления. Классификация проектов. Международные и национальные стандарты в области управления проектами. Подходы к управлению проектами. Иерархия проект-программа-портфель. Жизненный цикл проекта. Организационные структуры управления проектами. Маркетинг проекта. Планирование проекта. Проектное финансирование. Бюджет проекта. Оценка и обоснование проектных решений. Команда проекта. Риски проекта. Методика оценки экономической эффективности инвестиционных проектов.	2		
2	2-Особенности технико-экономического обоснования проектов нефтегазохимических комплексов	<b>Концепция технико-экономического проектирования.</b> Предпроектная и проектная документация. Стадии технико-экономического проектирования. Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) проекта. Структура ТЭО. Нормативные требования к нефтегазохимическим проектам. Особенности составления проектных документов и ТЭО проекта нефтегазохимического комплекса. Обзор практики управления проектами в ПАО "СИБУР Холдинг". Особенности технико-экономического обоснования строительства объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии. Программы внедрения новой техники. Экологическое обоснование и сопровождение проектов. Экологические риски.	4		
-		<b>ИТОГО:</b>	6		

#### 4.4. Перечень практических занятий

Номер раздела	№ ПЗ	Тема практического занятия	Трудоемкость, часы		
			очная	очно-заочная	заочная
1-Основы управления проектами.	1	<b>Формирование бизнес-модели технологического бизнеса и концепции проекта</b> Деловая игра. Выдвинуть проектную инициативу, разработать бизнес-модель технологического бизнеса, зафиксировать бизнес-идею в концепции проекта.	4		
1-Основы управления проектами.	2	<b>Структурная декомпозиция работ проекта</b> Деловая игра В рамках разработанного проекта выстроить дерево целей и сформировать его в виде графа. Провести иерархическую структуру разбиения работ (WBS) в виде графа с декомпозицией до третьего уровня. На основе анализа участников проекта построить организационную структуру исполнителей (OBS). Связать пакеты работ (WBS) с организациями-исполнителями (OBS) на основе матрицы ответственности.	4		
1-Основы управления проектами.	3	<b>Планирование проекта</b> Кейс-задача Построить сетевой график на основании индивидуального задания по вариантам. Рассчитать раннее начало и раннее окончание работ. Рассчитать позднее начало и позднее окончание работ. Рассчитать общий резерв времени и определить критический путь проекта.	2		
2-Особенности технико-экономического обоснования проектов нефтегазохимических комплексов	4	<b>Разработка сметы проекта</b> Кейс-задача Разработать смету проекта	2		
2-Особенности технико-экономического обоснования проектов нефтегазохимических комплексов	5	<b>Оценка технико-экономической эффективности проекта нефтегазохимического комплекса</b> Кейс-задача Оценить экономическую эффективность проекта. Оценить риски проекта.	4		
2-Особенности технико-экономического обоснования проектов нефтегазохимических комплексов	6	<b>Разработка ТЭО проекта нефтегазохимического комплекса</b> Деловая игра В рамках инициированных проектов разработать технико-экономическое обоснование проекта и упаковать его в предложенный макет	10		
-		<b>ИТОГО:</b>	26		

#### 4.5. Виды СРО

Номер раздела	Вид СРО	Трудоемкость, часы		
		очная	очно-заочная	заочная
1-Основы управления проектами.	подготовка к сдаче зачета, экзамена	3		
1-Основы управления проектами.	подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	14		
1-Основы управления проектами.	изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	13		

2-Особенности технико-экономического обоснования проектов нефтегазохимических комплексов	подготовка к сдаче зачета, экзамена	4		
2-Особенности технико-экономического обоснования проектов нефтегазохимических комплексов	подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	20		
2-Особенности технико-экономического обоснования проектов нефтегазохимических комплексов	изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	20		
-	ИТОГО:	74		

### Темы для самостоятельной работы обучающихся

#### Раздел 1. Основы управления проектами.

1 Виды рисков инновационного проекта. 2 Качественный анализ проектных рисков. 3 Количественный анализ проектных рисков. 4 Экспертиза инновационного проекта НГХК.

#### Раздел 2. Особенности технико-экономического обоснования проектов нефтегазохимических комплексов

1 Мировой рынок нефтегазохимических продуктов. Проблемы и перспективы. 2 Отличие ТЭО от бизнес-плана. 3 Анализ рынка и стратегия маркетинга.

### 5. Формы текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации

Перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен Фонде оценочных средств (приложение Б).

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об обеспеченности дисциплины основной, дополнительной и учебно-методической литературой приведены в формах № 1-УЛ и № 2-УЛ (приложение А).

#### 6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины

Названия современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины	Ссылки на официальные сайты
Информационные технологии как инструмент управления экономикой предприятия	<a href="http://www.hit-media.ru/article.files/article1.html">http://www.hit-media.ru/article.files/article1.html</a>
Консультант – плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Файловый сервер СФ УГНТУ	<a href="http://www.student">http://www.student</a>
Электронная библиотека УГНТУ	<a href="http://bibl.rusoil.net/jirbis2/">http://bibl.rusoil.net/jirbis2/</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
Институт инженеров электротехники и электроники — IEEE (англ. Institute of Electrical and Electronics Engineers)	<a href="https://www.ieee.org/index.html">https://www.ieee.org/index.html</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Издательский Дом ИНФРА-М	<a href="http://infra-m.ru/">http://infra-m.ru/</a>
Информационные технологии как инструмент управления экономикой предприятия	<a href="http://www.hit-media.ru/article.files/article1.html">http://www.hit-media.ru/article.files/article1.html</a>
Искусственный интеллект	<a href="http://aifuture.chat.ru">http://aifuture.chat.ru</a>
ПАО «Газпром»	<a href="http://gasprom.ru">http://gasprom.ru</a>
ПАО НК «Роснефть»	<a href="http://rosneft.ru">http://rosneft.ru</a>
ПАО «Транснефть»	<a href="http://transneft.ru">http://transneft.ru</a>

Университетская библиотека ONLINE	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Znanium.com	<a href="http://znanium.com/catalog.php">http://znanium.com/catalog.php</a>
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 7.1. Перечень специальных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр., используемых при реализации дисциплины с перечнем основного оборудования

№ пп.	Номер помещения	Оснащенность помещения (перечень основного оборудования)	Наименование помещения
1	Лабораторный-102	Компьютер в сборе;Копировальный аппарат Canon 128;Магнитная дискета с программой QUEXPRT;Портативный компьютер Notebook;ПринтерCanon 1120;Принтер струйный HP-640C;Доступ к электронной информационно-образовательной среде (Корпоративная информационная система УГНТУ); Доступ в интернет;	Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
2	Лабораторный-103	Видеопроектор sonyp1c sw20e;Компьютер в сборе ;Экран для проектора;Столы, стулья	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций
3	Лабораторный-103	Видеопроектор sonyp1c sw20e;Компьютер в сборе ;Экран для проектора;Учебно-наглядные пособия по дисциплине,набор демонстрационного оборудования; Столы, стулья;	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).
4	Лабораторный-318	Компьютер в сборе «Норма»- 9 шт. – для моделирования и расчета электрических сетей и электрооборудования систем электроснабжения; Компьютер в сборе «CAD» - 1 шт. – для проектирования электроэнергетических комплексов с элементами искусственного интеллекта;Компьютер в сборе«VR/AR» - 1 шт. – для проектирования и моделирования электроэнергетических комплексов с элементами дополненной реальности. Доступ к электронной информационно-образовательной среде (Корпоративная информационная система УГНТУ); Доступ к глобальной информационной сети«Интернет».	Помещение для проведения практических занятий – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
5	Лабораторный-318	Компьютер в сборе «Норма»- 9 шт. – для моделирования и расчета электрических сетей и электрооборудования систем электроснабжения; Компьютер в сборе «CAD» - 1 шт. – для проектирования электроэнергетических комплексов с элементами искусственного интеллекта;Компьютер в сборе«VR/AR» - 1 шт. – для проектирования и моделирования электроэнергетических комплексов с элементами дополненной реальности. Доступ к электронной информационно-образовательной среде (Корпоративная информационная система УГНТУ); Доступ к глобальной информационной сети«Интернет».	Помещение для промежуточного контроля успеваемости студентов – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
6	Учебный-111	Компьютер в сборе;Многофункциональное устройство Kyocera FS-6525 MFP;Принтер HP LBP3010B;Цифровой копировальный аппарат KM 1620;Шкаф(ы) для хранения	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

**7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемых в учебном процессе при освоении дисциплины**

№ пп.	Наименование ПО	Лицензионная чистота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации и т.п., срок действия)
1	OfficeProfessionalPlus 2010 MICROSOFT	Дата выдачи лицензии 26.11.2012
2	1С:Бухгалтерия 8. Учебная версия. 7-е издание.	Дата выдачи лицензии 19.12.2013

**8. Организация обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по данной образовательной программе, разрабатывается индивидуальная программа освоения дисциплины с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## Приложение А

Форма № УЛ-1

### СВЕДЕНИЯ

#### об обеспеченности дисциплины основной и дополнительной учебной литературой

Наименование дисциплины: (13005)Технико-экономическое обоснование и управление проектами

Направление подготовки (специальность): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность: магистерская программа «Интеллектуальные средства и системы управления, защиты и диагностики электроэнергетических комплексов»

Форма обучения: очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Электрооборудование и автоматика промышленных предприятий (ЭАПП);

Тип	Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.	Адрес нахождения электронного учебного издания	Коэффициент обеспеченности
		очная	очно-заочная	заочная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основная литература	Для изучения теории;	2			Корохов, В. В. Технико-экономическое проектирование: Учебное пособие / Корохов В.В., Корохова Е.В., Шабаршина И.С. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 108 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/991785">https://new.znanium.com/catalog/product/991785</a>	0	<a href="http://www.znanium.com">http://www.znanium.com</a>	1.00
Дополнительная литература	Для выполнения СРО; Для изучения теории;	2			Этапы инновационного проектирования : учебное пособие / авт.-сост. Е.С. Горевая, А.А. Борисова, Ю.О. Владыкина, Н.В. Бозо и др. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2015. – 87 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438313">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438313</a> (дата обращения: 13.05.2020). – Текст : электронный.	0	<a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a>	1.00

Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 7 и 9 - библиотекой

Составил:

доцент, канд. экон. наук Кочеткова С.Ф.

Год приема 2022 г.

## СВЕДЕНИЯ

### об обеспеченности дисциплины учебно-методическими изданиями

Наименование дисциплины: (13005)Технико-экономическое обоснование и управление проектами

Направление подготовки (специальность): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность магистерская программа«Интеллектуальные средства и системы управления, защиты и диагностики электроэнергетических комплексов»

Форма обучения очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Электрооборудование и автоматика промышленных предприятий (ЭАПП);

Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.		Адрес нахождения электронного учебного издания	Коэффициент обеспеченности
	очная	очно-заочная	заочная		Всего	в том числе на кафедре		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для выполнения СРО; Для выполнения практических занятий;	2			Технико-экономическое обоснование и управление проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к выполнению самостоятельных и практических работ / УГНТУ, Салават. фил., каф. ЭАПП ; сост. С. Ф. Кочеткова. - Уфа : УГНТУ, 202. - 1,78 Мб. - URL: <a href="http://http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Salawat/Kochetkova12.pdf">http://http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Salawat/Kochetkova12.pdf</a> . - Текст : электронный.	0	0	<a href="http://bibl.rusoil.net">http://bibl.rusoil.net</a>	1.00
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 6,7 и 9 - библиотекой								

Составил:

доцент, канд. экон. наук Кочеткова С.Ф.

Год приема 2022 г.

## Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»



### Фонд оценочных средств по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине Технико-экономическое обоснование и управление проектами

Направление подготовки (специальность): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность: магистерская программа «Интеллектуальные средства и системы управления, защиты и диагностики электроэнергетических комплексов»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Электрооборудование и автоматика промышленных предприятий (ЭАПП)

Трудоёмкость дисциплины: 3 з.е. (108час)

Салават 2021

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разработал (и):

доцент, канд. экон. наук Кочеткова С.Ф.

Рецензент

доцент, канд. экон. наук Лунева Н.Н.

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ЭАПП, обеспечивающей преподавание дисциплины 09.09.2021г., протокол №2.

Заведующий кафедрой ЭАППМ.Г. Баширов

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ЭАППМ.Г. Баширов

Год приема 2022 г.

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине  
Зарегистрирован 20.09.2021г. № 9 в отделе МСОП и внесен в электронную базу данных

### 1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Шифр результата обучения	Результат обучения	Индикатор достижения компетенций	Показатели достижения результатов освоения компетенций	Вид оценочного средства
1	Основы управления проектами.	В(УК-2)	законодательные и нормативные акты, регламентирующие инвестиционную деятельность предприятия	УК-2.1 Разрабатывает и анализирует альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов	Характеризует термины, используемые для управления проектами и их технико-экономического обоснования	Деловая и/или ролевая игра Письменный и устный опрос
		З(УК-2)		УК-2.1 Разрабатывает и анализирует альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов	Описывает законодательно-нормативную базу, используемую для управления проектами	Кейс-задача Письменный и устный опрос
		У(УК-2)		УК-2.1 Разрабатывает и анализирует альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов	Разрабатывает систему показателей, обеспечивающих выбор оптимального варианта проекта внедрения технологий и систем искусственного интеллекта	Деловая и/или ролевая игра Письменный и устный опрос
2	Особенности технико-экономического обоснования проектов нефтега-	В(ОПК-и-2)	методы подготовки научных докладов, публикаций и аналитических	ОПК-и-2.1. Применяет принципы, методы и средства анализа и	Рассчитывает показатели оценки экономической эффективности	Письменный и устный

	зохимических комплексов		<p>обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и разработки аналитических обзоров; способы обобщения и оценки результатов научных исследований; методы анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и разработки аналитических обзоров</p>	<p>структурирования профессиональной информации для решения задач области применения технологий и систем искусственного интеллекта</p>	проектов	опрос Разноуровневые задачи и задания
				<p>ОПК-и-2.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров</p>	<p>Решает типичные задачи в сфере экономического и финансового планирования проектов, возникающие на разных этапах жизненного цикла и выбирает инструменты для достижения финансовых целей</p>	<p>Письменный и устный опрос Разноуровневые задачи и задания</p>
				<p>ОПК-и-2.3. Подготавливает научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями, участвует в российских и международных конференциях в области искусственного интеллекта и соревнованиях в этой области</p>	<p>Владеет методами подготовки научных докладов, анализируя различные источники</p>	<p>Письменный и устный опрос Разноуровневые задачи и задания</p>
				<p>ОПК-и-2.1. Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации для решения задач</p>	<p>Описывает способы решения задач по выбору финансовых инструментов управления проектами</p>	<p>Кейс-задача Письменный и устный опрос</p>
		3(ОПК-и-2)				

				области применения технологий и систем искусственного интеллекта		
				ОПК-и-2.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Описывает основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними	Письменный и устный опрос
				ОПК-и-2.3. Подготавливает научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями, участвует в российских и международных конференциях в области искусственного интеллекта и соревнованиях в этой области	Называет источники финансирования проектов	Письменный и устный опрос
		3(ОПК-2)	механизм и методики целеполагания в проектной деятельности, критерии успеха проекта; технологии постановки задач и планирование проекта; области принятия и типы решений в проектном управлении, методы выбора приоритетности задач	ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	Называет источники финансирования проектов	Письменный и устный опрос
				ОПК-2.2 Проводит анализ полученных результатов	Перечисляет ключевые факторы успеха проекта: ясность цели, поддержка руководством и др. Формулирует результат инвестиционного и инновационного про-	Письменный и устный опрос

					екта.	
				ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы	Описывает способы решения задач по выбору финансовых инструментов управления проектами	Кейс-задача Письменный и устный опрос
		У(ОПК-и-2)	методы подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и разработки аналитических обзоров; способы обобщения и оценки результатов научных исследований; методы анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и разработки аналитических обзоров	ОПК-и-2.1. Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации для решения задач области применения технологий и систем искусственного интеллекта	Анализирует, оценивает, сравнивает, распределяет по категориям источники информации и понятия по управлению проектами	Письменный и устный опрос Реферат
				ОПК-и-2.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Осуществляет эксперимент по выбору способов решения задач по управлению проектами	Письменный и устный опрос Разноуровневые задачи и задания
				ОПК-и-2.3. Подготавливает научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями, участвует в российских и меж-	Подготавливает научные доклады, анализирующую научную литературу	Письменный и устный опрос Реферат

				дународных конференциях в области искусственного интеллекта и соревнованиях в этой области		
		У(ОПК-2)	механизм и методики целеполагания в проектной деятельности, критерии успеха проекта; технологии постановки задач и планирование проекта; области принятия и типы решений в проектном управлении, методы выбора приоритетности задач	ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	Осуществляет эксперимент по выбору способов решения задач по управлению проектами	Письменный и устный опрос
				ОПК-2.2 Проводит анализ полученных результатов	Производит расчет экономической эффективности проектов (ЧДД, ИД, ВНД, Ток)	Кейс-задача Письменный и устный опрос
				ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы	Анализирует, оценивает, сравнивает, распределяет по категориям источники информации и понятия по управлению проектами	Письменный и устный опрос Реферат

## 2. Перечень оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

п/п	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценки
1	2	3	4	5
1	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре.	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если студент выполняет все предусмотренные в игре задания; демонстрирует креативный подход в решении; дает четкие ответы на все поставленные вопросы в деловой игре, аргументирует свои утверждения и выводы оценка «хорошо» выставляется обучающемуся,

		решать типичные профессиональные задачи.		<p>если оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если студент выполняет все предусмотренные в игре задания; решение креативно; дает четкие ответы, но не вполне убедительно аргументирует свои утверждения и выводы, затрудняется приводить конкретные примеры из практики, понимает проблемность изучаемой темы.</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент выполняет не все предусмотренные в игре задания; отсутствует креативный подход в решении; дает не четкие ответы на поставленные вопросы игры, слабо аргументирует свои утверждения и выводы.</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент выполняет не все предусмотренные в игре задания; отсутствует креативный подход в решении; не дает четких ответов на поставленные вопросы игры, не аргументирует свои утверждения и выводы.</p>
2	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающимся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию. Метод case-study (конкретных ситуаций) прививает умение выслушивать и учитывать различные точки зрения, аргументировать свою позицию. Обучающиеся учатся работать в команде и находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи.	<p>оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если задание выполнено самостоятельно, ошибки отсутствуют, выводы аргументированы, студент понимает и может объяснить полученные результаты</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задание выполнено самостоятельно, допущены небольшие ошибки, выводы обоснованы, но студент затрудняется в объяснении полученных результатов</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задание выполнено с помощью преподавателя. Допущены существенные ошибки. Студент не может объяснить (плохо объясняет) полученные результаты</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задание выполнено в объеме ниже минимально допустимого. Допущены грубые ошибки. Студент не может объяснить</p>

3	Письменный и устный опрос	Оценочное средство для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Позволяет выявить и восполнить пробелы в знаниях; повторить, закрепить, систематизировать материал; оценить знания, умения, теоретические и практические навыки; определить уровень сформированных у студентов компетенций по дисциплине (модулю)	Совокупность вопросов, заданий, упражнений, тестов для выполнения контрольных работ, домашних заданий, РГР и иных учебных работ. Комплект билетов для текущей и промежуточной аттестации	оценка « <i>отлично</i> » выставляется обучающемуся, если оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если отвечает на все вопросы; понимает проблемность изучаемой темы; полностью раскрывает суть поставленного вопроса, демонстрируя глубокие системные знания материала, владение концептуально-понятийным аппаратом, умеет аргументировать свои утверждения и выводы; подтверждает их на практических примерах. оценка « <i>хорошо</i> » выставляется обучающемуся, если оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если не на все вопросы студент дает четкие ответы, не вполне убедительно аргументирует свои утверждения и выводы, но приводит конкретные примеры из практики, понимает проблемность изучаемой темы оценка « <i>удовлетворительно</i> » выставляется обучающемуся, если оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент плохо отвечает на вопросы, практически не аргументирует свои утверждения, не может привести примеры из практики, плохо понимает проблемность изучаемой темы оценка « <i>неудовлетворительно</i> » выставляется обучающемуся, если оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент не отвечает на вопросы, не аргументирует свои утверждения, не может привести примеры из практики, не понимает проблемность изучаемой темы
4	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием	Комплект разноуровневых задач и заданий	оценка « <i>отлично</i> » выставляется обучающемуся, если продемонстрировал всесторонние, систематические и глубокие знания законодательно-нормативной базы, этапов проектирования; проанализированы законодательно-нормативные акты, при этом приведены ссылки на документы, использованы инновационные методы оценки экономической эффективности проектов для решения задач практической и научной деятельности, при решении задачи обоснованы выводы по выбору и обоснованию экономических информационных систем для предметных областей, выводы обоснованы и соответствуют анализируемой ситуации, в расчетах использованы средства работы с финансовыми вычислениями в Excel, при защите практической работы даны

		<p>конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p>		<p>ответы на все дополнительные вопросы.</p> <p>оценка «<i>хорошо</i>» выставляется обучающемуся, если проанализированы законодательно-нормативные акты, при этом приведены ссылки на документы, использованы различные методы оценки экономической эффективности проектов для решения задач практической и научной деятельности, при решении задачи учтены различные условия реализации проектов, выводы обоснованы и соответствуют анализируемой ситуации, в расчетах использованы средства работы с финансовыми вычислениями в Excel, при защите практической работы ответы на дополнительные вопросы могут иметь недочеты.</p> <p>оценка «<i>удовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если изучена законодательно-нормативная база, регулирующая процесс внедрения проекта, при этом приведены ссылки на документы, использованы типовые способы выбора источника финансирования и оценки экономической эффективности проекта внедрения технологий и систем искусственного интеллекта для решения задач практической и научной деятельности, при решении задачи учтено одно из условий реализации проекта, при защите практической работы ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.</p> <p>оценка «<i>неудовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если не выполнено хотя бы одно из следующих требований: изучена законодательно-нормативная база, регулирующая процесс внедрения проекта, при этом приведены ссылки на документы, использованы типовые способы выбора источника финансирования и оценки экономической эффективности проекта внедрения технологий и систем искусственного интеллекта для решения задач практической и научной деятельности, при решении задачи учтено одно из условий реализации проекта. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.</p>
5	Реферат	<p>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной</p>	<p>Темы рефератов, требования к их защите</p>	<p>оценка «<i>отлично</i>» выставляется обучающемуся, если грамотно выполнены все этапы выполнения задания по реферату. Выводы обоснованы и соответствуют анализируемой ситуации;</p> <p>– формулировки результатов конкретны, содержат одно-значные рекомендации в области воз-</p>

		<p>(учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.</p>		<p>возможных направлений и проектов развития организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– презентация наглядна и логична, слайды правильно оформлены (имеют нумерацию, заголовки и выводы, содержат графический и иллюстративный материал, ошибки отсутствуют);</li> <li>– результаты анализа излагаются уверенно, аргументированно. Содержательные и лаконичные ответы на все заданные вопросы.</li> </ul> <p>оценка «<i>хорошо</i>» выставляется обучающемуся, если в реферате имеются неточности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не все выводы достаточно аргументированы и конкретны;</li> <li>– презентация наглядна и логична, слайды правильно оформлены;</li> <li>– при изложении результатов анализа возникают заминки, не на все заданные вопросы даются четкие, аргументированные ответы;</li> </ul> <p>оценка «<i>удовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если представленные материалы содержат ошибки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выводы недостаточно обоснованы, содержат противоречия;</li> <li>– присутствует небрежность в оформлении слайдов;</li> <li>– на ряд вопросов содержательные ответы не получены.</li> </ul> <p>оценка «<i>неудовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если реферат не выполнен в соответствии с требованиями</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Приложение В

### Письменный и устный опрос.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Перечень вопросов для сдачи дифференцированного зачета

1. Основные понятия проекта
2. Классификация проектов
3. Признаки и факторы успеха проекта
4. Методология управления проектами
5. Стандарты управления проектами
6. Иерархия проект-программа-проект
7. Подходы к управлению проектами
8. Жизненный цикл проекта
9. Организационные структуры управления проектами
10. Маркетинг проекта. Анализ рынка
11. Планирование проекта. Сетевые графики
12. Бюджет проекта
13. Понятие и стадии технико-экономического проектирования
14. Процесс формирования рациональных проектных решений
15. Методика оценки экономической эффективности инвестиционных проектов
16. Цель, стратегия и результат проекта
17. Технический проект и его разделы
18. Методы определения целей проекта
19. Команда проекта
20. Участники проекта
21. Управляемые параметры проекта и его окружение
22. Стадии и порядок проектирования
23. Программа внедрения новой техники
24. Формирование инвестиционного замысла проекта
25. Измерение результатов проектирования
26. Состав проектно-сметной документации
27. Структура технико-экономического обоснования проекта
28. Нормативные требования к нефтегазохимическим проектам
29. Функциональные области управления проектом
30. Основы определения эффективности нефтегазовых проектов
31. Основные принципы оценки проекта
32. Концептуальная схема технико-экономической оценки эффективности нефтегазохимических проектов
33. Экологическое обоснование проектов
34. Особенности составления проектных документов и ТЭО проекта нефтегазохимического комплекса

### Деловая и/или ролевая игра.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Иерархическая структура работ проекта 1. По своим проектам уточнить дерево целей и сформировать его в виде графа. 2. Выбрать уровень декомпозиции (нижний уровень – иерархическая структура разбиения работ WBS). Основанием декомпозиции WBS могут служить: компоненты товара

(объекта, услуги, направления деятельности), получаемого в результате реализации проекта; процессные или функциональные элементы деятельности организации, реализующей проект; этапы жизненного цикла проекта, основные фазы; подразделения организационной структуры. Иерархическая структура разбиения работ WBS формируется в виде графа с декомпозицией до третьего уровня (рисунок 1). Рисунок 1 – Иерархическая структура работ WBS В случае достаточной информации по проекту на основе WBS построить дерево стоимости. 3. На основе анализа участников проекта построить организационную структуру исполнителей (OBS) (рисунок 2). Рисунок 2 – Организационная структура исполнителей (OBS) 4. Связать пакеты работ (WBS) с организациями-исполнителями (OBS) на основе матрицы ответственности (рисунок 3). Количество видов ответственности и их условные обозначения обсудить и принять общими для всей группы. Рисунок 3 – Матрица ответственности

### Кейс-задача.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

#### **КЕЙС-ЗАДАЧА 1. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ**

Задание: Построить сетевой график проекта внедрения интеллектуальных систем управления на основании индивидуального задания.

##### Задание 1

1. Построить сетевой график на основании индивидуального задания по вариантам.
2. Упростить сетевую модель, добившись наименьшего количества лишних связей и пересечений.
3. На основе своего варианта построить диаграмму предшествования.
4. Обсудить полученные результаты.

##### Задание 2

Рассчитать сетевую модель проекта внедрения интеллектуальных систем управления методом критического пути.

1. В качестве модели для расчета методом критического пути принять график, полученный в рамках задания 3.1. Продолжительность операций назначить по согласованию с преподавателем. В качестве метода расчета принять табличный (допускается секторный).
2. Рассчитать раннее начало и раннее окончание работ.
3. Рассчитать позднее начало и позднее окончание работ.
4. Рассчитать общий и частный резервы времени и определить критический путь.

#### **КЕЙС-ЗАДАЧА 2. АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ХОДА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ МЕТОДОМ ОСВОЕННОГО ОБЪЕМА**

Задание: Рассчитать аналитические показатели, характеризующие выполнение бюджета проекта и расписания, прогнозную стоимость и отклонение при завершении проекта по состоянию на контрольную дату.

##### Задание 1

В таблице 6 приведен базовый план выполнения проекта АА.

На момент времени  $t$  были получены данные по освоенным объемам и фактическим затратам (базовые показатели), представленные в таблице 7.

Бюджет проекта равен 100.

Отталкиваясь от значений базовых показателей, рассчитать аналитические показатели проекта, касающиеся соблюдения расписания и выполнения бюджета (SV, SPI, CV, CPI), а также прогнозную стоимость и отклонение при завершении: EAC, VAC.

Каково будет превышение бюджета, если тенденции реализации проекта сохранятся?

##### Задание 2

В таблице 8 представлены основные показатели проекта ВВ по состоянию на контрольную дату.

Плановая продолжительность проекта 16 месяцев. Рассчитать аналитические показатели, характеризующие выполнение бюджета и расписания, прогнозную стоимость и отклонение при заверше-

нии. Какое увеличение продолжительности проекта прогнозируется по состоянию на контрольную дату?

### КЕЙС-ЗАДАЧА 3. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Задание. Провести количественную оценку рисков проекта внедрения интеллектуальных систем управления:

- 1) на основе анализа чувствительности;
- 2) методом сценариев;
- 3) методом имитационного моделирования.

Практическая работа выполняется в среде табличного процессора Ms Excel. Для выполнения работы студенты разбиваются на группы по 2-3 человека.

Предприятие рассматривает возможность реализации конкретного проекта внедрения интеллектуальных систем управления, характеризующегося следующими исходными данными (таблица 9).

Полный текст кейс-задач приведен в прикрепленном файле.

Ссылки на источники по подготовке кейс-заданий

1. CASE-технологии : учебное пособие / составитель Т. Г. Дармаев. — Улан-Удэ : БГУ, 2018. — 141 с. — ISBN 978-5-9793-1273-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154285> (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Европейская практика управления развитием инновационных предприятий: методы, технологии, кейсы: учебное пособие / Коллектив авторов. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2013. -162 с. ISBN 978-5-9275-1088-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/552140> (дата обращения: 11.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Гладких, И. В. Разработка учебных кейсов : методические рекомендации для преподавателей бизнес-дисциплин / И. В. Гладких. - 5-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Высшая школа менеджмента, 2010. — 96 с. - ISBN 978-5-9924-0048-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/492846> (дата обращения: 11.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

#### Разноуровневые задачи и задания.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

В процессе проведения практических занятий студентам предложено выполнить задания, позволяющие оценить репродуктивный, реконструктивный и творческий уровень их подготовленности.

Задачи и задания сгруппированы по основным темам дисциплины.

По теме «Проект как объект управления» студент изучает нормативно-законодательные акты, регулирующие технико-экономическое обоснование и управление проектами с использованием ИПС «Консультант плюс».

По теме «Методология проектного финансирования» студент рассчитывает показатели проекта и обосновывает выбор источника финансирования проекта.

По теме «Организация проектного финансирования» студент оценивает стоимость капитала для обоснования ставки дисконтирования.

По теме «Показатели экономической эффективности проекта» студенту предложен ряд заданий для оценки эффективности проектов внедрения технологий и систем искусственного интеллекта с использованием разных методов при различных условиях реализации.

По теме «Риск-менеджмент проекта» представлены задания, обеспечивающие приобретение навыков оценки рисков проекта и выявления сдерживающих факторов.

Полный текст заданий представлен в учебно-методическом пособии :

Технико-экономическое обоснование и управление проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к выполнению самостоятельных и практических работ / УГНТУ, Салават. фил., каф. ЭАПП ; сост. С. Ф. Кочеткова. - Уфа : УГНТУ, 2020.

Пособие находится по адресу:

[http://bibl.rusoil.net/base\\_docs/UGNTU/Salawat/Kochetkova12.pdf](http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Salawat/Kochetkova12.pdf)

Материал содержит задания для выполнения самостоятельных и практических работ по Дисциплине «Технико-экономическое обоснование и управление проектами». Учебно-методическое пособие способствует приобретению студентами навыков выбора оптимального варианта вложения в инвестиции на основе управления проектами.

### Реферат.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Для написания реферата студент должен выполнить следующие действия:

1. Выбрать тему реферата.
2. По теме реферата изучить материал периодических изданий, необходимые нормативные акты, статистические сборники. Сформировать список изученной литературы. Разместить в алфавитном порядке в разделе «Список использованных источников»
3. По результатам изучения источников составить своё личное мнение, подчеркнув при этом актуальность исследуемой проблемы.
4. Составить план работы и согласовать с преподавателем.
5. Оформить реферат в соответствии с требованиями.
6. Подготовить презентацию для защиты реферата.
7. Защита реферата представляет собой изложение доклада и ответов на вопросы оппонентов с аргументацией собственного мнения на основе изученных материалов по проблеме с ссылкой на источники.

Перечень тем для работы над рефератом:

1. Сравнительный анализ алгоритмов проектного финансирования инвестиций в России и за рубежом
2. Анализ инвестиционных процессов в России после санкций
3. Анализ источников финансирования инвестиций и инноваций по отраслям
4. Динамика организационного устройства инвестиционного и инновационного рынка России
5. Финансирование инноваций и рынок венчурных инвестиций
6. Рассмотрение нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность
7. Рассмотрение требований к содержанию документов ТЭО проекта
8. Основные типовые цели внедрения систем электронного документооборота: повышение сохранности и актуальности документов; обеспечение соответствия действующим регламентам; сокращение сроков подготовки и согласования документов; сокращение времени поиска документов; сокращение времени формирования отчетов.
9. Основные задачи подготовки ТЭО: оценка необходимости реализации проекта, определение границ, планирование проекта, контроль, оценка рисков, возврат инвестиций
10. Лизинг как дополнительная форма финансирования капитальных затрат.
11. Основные принципы финансирования и кредитования капитальных вложений.
12. Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов.
13. Реальные опционы и их использование для реализации инвестиционных проектов.
14. Модифицированные нормы доходности и их использование в практике ее оценки.
15. Оценка эффективности проектов по слиянию, поглощению компаний.
16. Особенности оценки инновационных проектов.
17. Обзор подходов к выбору нормы дисконта.
18. Средневзвешенная стоимость капитала и возможности ее использования в качестве нормы дисконта.
19. Корпоративное управление инвестиционными процессами.

20. Анализ программных продуктов, применяемых для оценки инвестиционных проектов.
21. Франчайзинг (сравнение с брэндом, филиалом фирмы).
22. Оценка проектов, предусматривающих государственную поддержку.
23. Проблемы оценки рисковости и достоверности инвестиционных проектов.
24. Методы определения денежных поступлений.
25. Формирование и управление инвестиционным портфелем.
26. Новые формы финансирования и кредитования капитальных вложений.
27. Ипотечное кредитование: сущность и особенности. Развитие ипотечного кредитования в РФ.
28. Венчурное (рисковое) финансирование инвестиционных проектов.
29. Информационная поддержка оценки эффективности инвестиций.
30. Структура финансового рынка и его индексы.
31. Паевые, страховые, негосударственные пенсионные и инвестиционные фонды на рынке ценных бумаг.
32. Современное состояние и перспектива инвестиций в России.
33. Инвестиции в человеческий капитал.
34. Федеральные целевые программы и их роль в инвестиционной деятельности.
35. Информационные технологии в инвестиционном проектировании.
36. Экономические обоснования проектных решений.