

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

 / Г. А. Хмара

«30» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Технико-экономическое обоснование проектов  
направление подготовки: 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»  
направленность: Электроснабжение  
форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» направленность Электроснабжение к результатам освоения дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры электроэнергетики

Протокол № 16 от «30» августа 2021 г.

И.о.зав.кафедрой



Е.С.Чижикова

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего выпускающей кафедрой



Е.С.Чижикова

«30» августа 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Е.С.Чижикова, доцент,  
кандидат педагогических наук



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов» - формирование у обучающихся целостной системы теоретических знаний и практических навыков в сфере технико-экономического обоснования и инвестиционного проектирования, умений их эффективного практического применения для принятия обоснованных инвестиционных решений и оформления необходимого комплекта документов, экономического обоснования принятия решений об инвестировании.

Задачи дисциплины:

- освоить понятийный аппарат инвестиционного проектирования;
- изучить основные методы и подходы к осуществлению предпроектных исследований, основных этапов разработки проекта;
- рассмотреть проектный подход к управлению долгосрочными инвестиционными решениями;
- выработать навыки расчетной оценки экономической эффективности инвестиционного проекта, в том числе в условиях неопределенности;
- освоить методы проектного анализа, включая анализ безубыточности, методы оценки, основанные на движении денежных средств предприятия.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технико-экономическое обоснование проектов» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основных положений обществознания и математики;
- умение анализировать условия задач, строить графики функций, задавать функции, находить критические точки функции, её максимумы и минимумы; осуществлять поиск и ценностный отбор необходимой экономической информации;
- владение навыками вычислений и применения математического инструментария для решения практических задач, методами формальной логики, интеллектуальной восприимчивостью, общекультурным кругозором.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин: «Проектная деятельность», «Технологическое предпринимательство», «Экономика выбора и принятия решений», для выполнения курсовых работ и подготовки выпускной квалификационной работы.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
УК- 2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать: методы анализа и синтеза; структурирования и моделирования (31)
		Уметь: оценивать и анализировать факторы, влияющие на эффективность ожидаемых результатов (У1)
		Владеть: навыками целеполагания, разработки задач реализации поставленных целей (В1)
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: методы экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию (32)
	Уметь: определять потребности в ресурсах для реализации проектов и осуществлять выбор	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	оптимального варианта (У2)
		Владеть: навыками оценки экономических последствий принимаемых индивидуальных и коллективных решений (В2)
		Знать: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие экономическую, инновационную и инвестиционную деятельность (З3)
		Уметь: анализировать действующее законодательство в области экономической, инновационной и инвестиционной деятельности (У3)
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.	Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией (В3)
		Знать: основные понятия и категории экономики, касающиеся проблемы выбора и принятия решений (З4)
		Уметь: принимать индивидуальные и коллективные решения с учётом рисков и несовершенства рыночной ситуации (У4)
	УК-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Владеть: приемами экономического мышления и навыками применения теоретических и методических положений для решения задач в профессиональной области (В4)
		Знать: как применить экономические знания при выполнении практических задач. (З5)
		Уметь: применять экономические знания в различных областях жизнедеятельности. (У5)
	Владеть: навыками применения экономических знаний при решении практических задач в различных областях жизнедеятельности (В5)	

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	1/1	18	34	-	56	экзамен
заочная	1/1	4	6	-	98	экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

##### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер	Наименование	Л.	Пр.	Лаб.				

	раздела	раздела							
1	1	Основные понятия дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов»	1	2	-	3	6	УК-9.1.	Задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
2	2	Методы оценки результатов текущей и проектной деятельности	1	2	-	3	6	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-9.2.	Задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
3	3	Методы оценки инвестиционных и капитальных затрат	4	8	-	3	15	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-9.2.	Задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
4	4	Показатели себестоимости и прибыли	2	4	-	3	9	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-9.2.	Задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
5	5	Методика технико-экономической оценки проектов	4	8	-	3	15	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-9.1. УК-9.2.	Задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
6	6	Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных сферах экономической деятельности	2	6	-	2	15	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-9.1. УК-9.2.	Задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
7	7	Основы организации расчетов по оценке эффективности проектов в Project Libre	4	4	-	3	7	УК-2.1. УК-2.2. УК-9.1. УК-9.2.	Задания для самостоятельной работы, тренингу, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
8	1-7	Экзамен	-	-	-	-	20	УК-2.1. УК-2.2. УК-9.1. УК-9.2..	Экзаменационные вопросы

9	1-7	Контроль	-	-	-	36		УК-2.1. УК-2.2. УК-9.1. УК-9.2.	Экзаменационные вопросы
10	Итого:		18	34	-	56	108		

### заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основные понятия дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов»	0,25	-	-	10	10,25	УК-9.1.	Задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
2	2	Методы оценки результатов текущей и проектной деятельности	0,25	1	-	18	19,25	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-9.2.	Задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
3	3	Методы оценки инвестиционных и капитальных затрат	0,5	1	-	10	11,5	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-9.2.	Задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
4	4	Показатели себестоимости и прибыли	0,5	1	-	10	11,5	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-9.2.	Задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
5	5	Методика технико-экономической оценки проектов	1	1	-	15	18	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-9.1. УК-9.2.	Задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
6	6	Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных сферах экономической деятельности	0,5	-	-	10	10,5	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-9.1. УК-9.2.	Задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
7	7	Основы	1	2	-	16	19	УК-2.1.	Задания для

		организации расчетов по оценке эффективности проектов в Project Libre						УК-2.2. УК-9.1. УК-9.2.	самостоятельной работы, вопросы для подготовки к тесту, вопросы для подготовки к практическим занятиям
8	8	Экзамен	-	-	-	20	-	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-9.1. УК-9.2.	Экзаменационные вопросы
9	9	Контроль	-	-	-	9	-	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-9.1. УК-9.2.	Экзаменационные вопросы
10	Итого:		4	6	-	98	108		

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы) «Технико-экономическое обоснование проектов»

Раздел 1. Основные понятия дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов».

Цель и задачи дисциплины.

Понятие и характеристики проекта (понятие проекта и его основные признаки: подходы к определению термина «проект», характерные черты (признаки) проекта, классификация проектов).

Технико-экономическое обоснование как фаза жизненного цикла проекта (понятие и фазы жизненного цикла проекта, понятие и задачи технико-экономического обоснования проектов).

Инновационная и инвестиционная деятельность компании (понятие и направления инновационной деятельности; основные понятия инвестиционной деятельности; роль проектов в инновационно-инвестиционной деятельности компании).

Раздел 2. Методы оценки результатов текущей и проектной деятельности.

Результаты текущей (операционной) и проектной деятельности компании (формы выражения результатов текущей (операционной) и проектной деятельности: натуральные и стоимостные; особенности измерения результатов производства в различных сферах деятельности).

Раздел 3. Методы оценки инвестиционных и капитальных затрат.

Основные средства предприятий и нематериальные активы:

- понятие инвестиционных и капитальных затрат;
- состав и структура основных средств (понятие основных средств, классификация основных средств, группировка основных средств по функциональному назначению, структура основных средств. натуральный и стоимостной методы оценки основных средств);
- методы оценки основных средств (натуральный метод оценки основных средств и его назначение, необходимость стоимостной оценки основных средств, ее виды);
- износ и амортизация основных средств, нематериальные активы (сущность и виды износа основных средств, амортизация основных средств и способы ее начисления, понятие нематериальных активов, их состав и амортизация);

- показатели использования основных производственных средств (обобщающие и частные показатели использования основных производственных средств).

Оборотные средства предприятий: понятие и состав оборотных средств, определение потребности в оборотных средствах.

#### Раздел 4. Показатели себестоимости и прибыли

Текущие затраты:

- себестоимость продукции (понятие и показатели себестоимости продукции, классификация затрат; смета затрат и калькуляция себестоимости продукции);

- расчет затрат по экономическим элементам (расчет материальных затрат, расходов на оплату труда, страховых взносов).

Формирование и использование прибыли: расчет и порядок распределения чистой прибыли

Налогообложение предприятий: система налогов и сборов РФ; классификация налогов; особенности налогообложения предприятий приоритетных сфер экономической деятельности.

Льготное налогообложение предприятий.

#### Раздел 5. Методика технико-экономической оценки проектов.

Показатели эффективности проектов:

- подходы к технико-экономическому обоснованию проектов (характеристика подходов к технико-экономическому обоснованию проектов; понятие технологической, экономической, социальной и экологической эффективности проектов; оценка эффективности проекта с позиций его участников; понятие коммерческой, бюджетной и экономической (народнохозяйственной) эффективности проекта);

- поток денежной наличности (методика расчета и составляющие потока денежной наличности);

- статические показатели эффективности проекта: поток денежной наличности; показатель окупаемости инвестиций, период окупаемости проекта, средняя норма рентабельности (коэффициент эффективности инвестиций);

- динамические показатели эффективности проекта: дисконтирование денежных потоков (коэффициент дисконтирования; расчетный период проекта; способы обоснования нормы дисконта по проекту);

- расчет динамических показателей эффективности проекта (чистый дисконтированный доход NPV (ЧДД), индекс прибыльности PI, внутренняя норма рентабельности IRR, модифицированная внутренняя норма рентабельности MIRR, дисконтированный период окупаемости DPB);

- оценка рисков и неопределенности проектов: понятие риска и неопределенности; виды рисков; методы оценки рисков; коэффициенты эластичности чистого дисконтированного дохода по факторам; понятие переключающего значения фактора чистого дисконтированного дохода;

- оценка чувствительности проекта к риску (понятие риска и неопределенности; виды рисков; методы оценки рисков; выбор факторов риска и диапазона их варьирования; построение и анализ диаграммы чувствительности проекта к рискам).

Раздел 6. Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных сферах экономической деятельности.

Нормативно-методические отраслевые требования к проектам приоритетных сферах экономической деятельности. Задачи и содержание проекта. Показатели проекта. Риски проектов, реализуемых в приоритетных сферах экономической деятельности. Технич-



экономический анализ проектных решений.

Раздел 7. Основы организации расчетов по оценке эффективности проектов в Project Libre.

Характеристика программных комплексов в проектной деятельности: компании-разработчики, назначение ПК; этапы разработки и управления проектами в ПК: сходства и различия.

Инструментальная среда Project Libre: Project Libre - программа разработки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов; задачи, решаемые с помощью Project Libre; знакомство с интерфейсом, настройка программы Project Libre, основные инструменты интерфейса.

Моделирование проекта в среде Project Libre: прединвестиционная стадия: ввод общей информации о проекте, настройки параметров расчета и отображения данных (заголовок, список продуктов, отображение данных, настройка расчета); ввод данных, характеризующих финансовое состояние компании на момент начала проекта (стартовый баланс, система учета, разнесение издержек); заполнение раздела «Окружение» (валюта, инфляция, налоги).

Результаты моделирования проекта в среде Project Libre: прибыли и убытки, кэш-фло, баланс, отчет об использовании прибыли, детализация результатов, графики, отчет, экспертное заключение; способы и формы представления проектных данных в инструментальной среде Project Libre.

Анализ проекта в среде Project Libre:

- анализ финансовой эффективности проекта: исследование финансовой эффективности проекта, динамики финансовых коэффициентов, показателей эффективности инвестиций, оценки эффективности работы предприятия, определение доходности проекта для его участников.

- анализ рисков проекта: исследование чувствительности проекта и его устойчивости к изменениям случайных факторов, анализ безубыточности проекта, сценарный анализ.

## 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	0,5	-	Основные понятия дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов»
2	2	1	1	-	Методы оценки результатов текущей и проектной деятельности
3	3	4	0,5	-	Методы оценки инвестиционных и капитальных затрат
4	4	2	1	-	Показатели себестоимости и прибыли
5	5	4	0,5	-	Методика технико-экономической оценки проектов
6	6	2	0,5	-	Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных сферах экономической деятельности
7		4			Основы организации расчетов по оценке эффективности проектов в Project Libre
Итого:		18	4	-	

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	2	-	-	Основные понятия дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов»
2	2	2	1	-	Методы оценки результатов текущей и проектной деятельности
3	3	8	1	-	Методы оценки инвестиционных и капитальных затрат
4	4	4	1	-	Показатели себестоимости и прибыли
5	5	8	1	-	Методика технико-экономической оценки проектов
6	6	6	-	-	Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных сферах экономической деятельности
7	7	4	2	-	Основы организации расчетов по оценке эффективности проектов в Project Libre
Итого:		34	6	-	

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	3	10	-	Основные понятия дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов»	Углубленное изучение отдельных вопросов тем лекционных занятий
2	2	3	18	-	Методы оценки результатов текущей и проектной деятельности	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетов
3	3	3	10	-	Методы оценки инвестиционных и капитальных затрат	Углубленное изучение отдельных вопросов тем лекционных занятий
4	4	3	10	-	Показатели себестоимости и прибыли	Подготовка к лекционным занятиям, к самостоятельной расчетной работе
5	5	3	15	-	Методика технико-экономической оценки проектов	Подготовка к лекционным занятиям, к самостоятельной расчетной работе
6	6	2	10	-	Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных сферах экономической деятельности	Углубленное изучение отдельных вопросов тем лекционных занятий
7	7	3	16	-	Основы организации расчетов по оценке эффективности проектов в Project Libre	Изучение программного обеспечения Project Libre
8	1-7	-	10	-	Контрольная работа	Выполнение контрольной работы
9	Экзамен	36	9	-		Итоговый тест
Итого:		56	98	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекционно-семинарской системы обучения (лекционные и практические занятия);
- информационно-коммуникационных технологий (лекционные и практические занятия);
- проблемного обучения (практические занятия и самостоятельная работа);
- исследовательского метода обучения (практические занятия и самостоятельная работа).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы предусмотрены учебным планом для обучающихся заочной формы.

Контрольная работа состоит из двух вопросов. Выбор вариантов контрольной работы осуществляется в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Варианты контрольной работы

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номера вопросов	1,21	2,22	3,23	4,24	5,25	6,26	7,27	8,28	9,29	10,30

Продолжение таблицы 2

Вариант	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Номера вопросов	11,31	12,32	13,33	14,34	15,35	16,36	17,37	18,38	19,39	20,40

Окончание таблицы 2

Вариант	11	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Номера вопросов	1,40	2,20	3,30	14,3	5,31	16,6	7,39	18,23	9,35	10,28

### Вопросы для контрольных работ

1. Характеристика источников финансирования проектов: собственные и заемные средства, внешние и внутренние по отношению к проекту: факторинг.
2. Характеристика источников финансирования проектов: собственные и заемные средства, внешние и внутренние по отношению к проекту. Кредит.
3. Характеристика источников финансирования проектов: собственные и заемные средства, внешние и внутренние по отношению к проекту. Венчурное финансирование.
4. Расчет потребности в инвестиционных ресурсах.
5. Схема финансирования проекта.
6. Критерии выбора схемы финансирования.
7. Определение стоимости инвестиционных ресурсов: стоимость отдельных элементов капитала фирмы.
8. Экономический и финансовый риск.
9. Проектное финансирование.
10. Риски инвестирования. Систематический и несистематический риск.
11. Риски и неопределенность.
12. Постадийный учет, анализ и оценка рисков проекта.
13. Источники информации для анализа инвестиционного проекта. Этапы анализа, причины и содержание анализа.
14. Планирование трудоемкости и длительности выполнения работ по НИР.
15. Обоснование затрат на проведение научных исследований.
16. Оценка эффективности научных исследований.

17. Особенности отражения вопросов экономической эффективности новой техники в научных исследованиях.
18. Обоснование себестоимости и цены проектируемых изделий.
19. Расчет производительности техники и эксплуатационных затрат.
20. Эффективность проектируемой техники и ее конкурентоспособность.
21. Показатели качества и технического уровня продукции.
22. Методы оценки конкурентоспособности техники.
23. Особенности отражения нормативного и вероятностного метода планирования опытно-конструкторских работ в научных исследованиях.
24. Разработка, анализ и оптимизация сетевого графика выполнения опытно-конструкторских работ.
25. Обоснование сметы затрат на выполнение опытно-конструкторских работ.
26. Особенности метода функционально-стоимостного анализа и его отражение.
27. Типовая последовательность функционально-стоимостного анализа конструкторских решений.
28. Сфера подготовки технико-экономического обоснования проекта.
29. Этапы подготовки документации и организации поиска инвестиционных возможностей.
30. Предварительное технико-экономическое обоснование, его состав, особенности разработки.
31. Техничко-экономическое обоснование для новых инвестиций.
32. Оценочное заключение: состав, особенности подготовки.
33. Методы технико-экономического обоснования проекта
34. Выбор товара и конкурентной стратегии.
35. Оценка рынков сбыта.
36. Оценка конкурентов.
37. Жизненный цикл продукта.
38. Анализ тенденций развития отраслей.
39. Место предприятия в отрасли.
40. Состав разделов и технология подготовки ТЭО проекта.

#### Правила оформления

Объем контрольной работы должен составлять 12-15 листов машинописного текста. Контрольная работа должна содержать:

- титульный лист;
- содержание – простой план контрольной работы;
- введение должно обязательно включать цель и задачи работы; предмет и объект исследования; описание структуры контрольной работы или логики исследования;
- основную часть – 2-3 главы при сложной структуре контрольной работы либо 4-6 пунктов при простой структуре, в которых раскрывается основное содержание работы;
- заключение – основные выводы и результаты исследования. В заключении необходимо отразить достижение цели работы и решение поставленных задач;
- список используемых источников и литературы – не менее 10-ти печатных и электронных источников, представленных в алфавитном.
- приложения, таблицы, объемом на одну страницу и более, положения законодательных актов, внутренние документы автотранспортных предприятий.

Методические указания для оформления контрольной работы и порядок ее защиты: Основы проектной деятельности. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Проектная деятельность» для обучающихся технических направлений подготовки заочной формы обучения / сост. Е.С.Чижикова; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2021. – 32 с. – Текст: непосредственный.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Работа на практических занятиях	0-5
2	Самостоятельная работа «Производственная программа предприятия»	0-10
3	Тест «Аттестация№1»	0-10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-25
2 текущая аттестация		
1	Работа на практических занятиях	0-5
2	Самостоятельная работа «Основные и оборотные средства предприятия»	0-10
3	Самостоятельная работа «Показатели себестоимости и прибыли предприятия»	0-10
4	Тест «Аттестация№2»	0-10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-35
3 текущая аттестация		
1	Самостоятельная работа «Статические и динамические показатели эффективности проекта»	0-10
2	Тренинг «Моделирование проекта в среде Project Libre»	0-20
3	Тест «Аттестация№3»	0-10
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0-40
ВСЕГО		0-100

Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего и промежуточного контроля	Количество баллов
1	Самостоятельная работа «Производственная программа предприятия»	0-10
2	Самостоятельная работа «Основные и оборотные средства предприятия»	0-10
3	Самостоятельная работа «Показатели себестоимости и прибыли предприятия»	0-10
4	Самостоятельная работа «Статические и динамические показатели эффективности проекта»	0-10
5	Тренинг «Моделирование проекта в среде Project Libre»	0-20
6	Контрольная работа	0-20
7	Итоговое тестирование	0-20
ВСЕГО		0-100

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ – <http://webirbis.tsogu.ru/>
2. Электронно-библиотечной система «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина (Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина) – <http://elib.gubkin.ru/>
4. Электронная библиотека УГНТУ (Уфимский государственный нефтяной технический университет) – <http://bibl.rusoil.net>
5. Электронная библиотека УГТУ (Ухтинский государственный технический университет) – <http://lib.ugtu.net/books>
6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU – <http://www.elibrary.ru>
7. Электронно-библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com>
8. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
9. Электронно-библиотечная система «Book.ru» – <https://www.book.ru/>
10. Электронная библиотека ЮРАЙТ – <https://urait.ru/>
11. Система поддержки дистанционного обучения – <https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=3933>
12. Платформа открытого образования ТИУ (МООК) – <https://mooc.tyuiu.ru/>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- MSOffice (Microsoft Office Professional Plus);
- MSWindows;
- Zoom;
- Project Libre.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	-	Лекционные и практические занятия: Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

## 11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия на протяжении изучения курса являются одной из основных форм аудиторной работы. Основная задача практических занятий заключается в том, чтобы расширить и углубить знания обучающихся, полученные ими на лекциях и в результате самостоятельной работы с учебниками и учебными пособиями, научной и научно-популярной литературой. На практических занятиях обучающиеся знакомятся с историческими источниками и приобретают навыки работы с ними, занятия дают возможность осуществлять контроль за самостоятельной работой обучающихся, глубиной и прочностью их знаний.

Практические занятия организуются с использованием различных методов обучения, включая интерактивные (работа в малых группах, разбор исторических ситуаций, метод

проектов). В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

На практических занятиях подробно рассматривается основной теоретический материал дисциплины. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и проработать материал по теме.

Подготовку к каждому практическому занятию следует начинать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося выступать и участвовать в обсуждении вопросов изучаемой темы, к выполнению тестирования. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому освоению изучаемого материала.

#### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, выполнение творческого задания/эссе, подготовка реферата, тестирование и др. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина).

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Самостоятельная работа обучающегося заключается также в визуализации учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (учебные ролики, выполнение тестовых заданий в качестве самоконтроля и контроля).

Самостоятельная работа с преподавателем включает в себя индивидуальные консультации обучающихся в течение семестра.

Самостоятельная работа с группой включает проведение текущих консультаций перед промежуточными видами контроля или итоговой аттестации.

Самостоятельная работа обучающегося без преподавателя включает в себя подготовку к различным видам контрольных испытаний, подготовку и написание самостоятельных видов работ.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы обучающийся должен внимательно выслушать инструктаж преподавателя по выполнению задания, который включает определение цели задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе

инструктажа преподаватель предупреждает обучающихся о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся используются аудиторские занятия, аттестационные мероприятия, самоотчеты.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося являются: уровень освоения обучающимся учебного материала; умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических заданий; обоснованность и четкость изложения ответа; оформление материала в соответствии с требованиями.



### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Технико-экономическое обоснование проектов

Код, направление подготовки: 13.03.02«Электроэнергетика и электротехника»

Направленность Электроснабжение

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения</p>	<p>Знать: методы анализа и синтеза; структурирования и моделирования (31)</p>	<p>не знает методы анализа и синтеза; структурирования и моделирования</p>	<p>демонстрирует отдельные знания о методах анализа и синтеза; структурирования и моделирования</p>	<p>демонстрирует достаточные знания о методах анализа и синтеза; структурирования и моделирования</p>	<p>демонстрирует исчерпывающие знания о методах анализа и синтеза; структурирования и моделирования</p>
		<p>Уметь: оценивать и анализировать факторы, влияющие на эффективность ожидаемых результатов (У1)</p>	<p>не способен оценивать и анализировать факторы, влияющие на эффективность ожидаемых результатов в</p>	<p>допускает значительные неточности при оценке и анализе факторов, влияющих на эффективность ожидаемых результатов</p>	<p>в достаточной мере ориентируется в оценках и анализе факторов, влияющих на эффективность ожидаемых результатов</p>	<p>проводит качественно оценку и анализ факторов, влияющих на эффективность ожидаемых результатов</p>
		<p>Владеть: навыками целеполагания, разработки задач реализации поставленных целей (В1)</p>	<p>демонстрирует слабое владение навыками разработки задач реализации поставленных целей</p>	<p>частично владеет способностью к целеполаганию, навыкам разработки задач реализации поставленных целей</p>	<p>в состоянии продемонстрировать способность к целеполаганию, навыкам разработки задач реализации поставленных целей</p>	<p>на высоком уровне демонстрирует способность к целеполаганию, навыкам разработки задач реализации поставленных целей</p>
	<p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из</p>	<p>Знать: методы экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию (32)</p>	<p>имеет слабые представления о методах экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию</p>	<p>частично знает методы экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию</p>	<p>знает на достаточном уровне основные методы экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию</p>	<p>в полной мере демонстрирует знания методов экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию</p>

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Уметь: определять потребности в ресурсах для реализации проектов и осуществлять выбор оптимального варианта (У2)	не способен определять потребности в ресурсах для реализации проектов и осуществлять выбор оптимального варианта	способен частично определять потребности в ресурсах для реализации проектов и осуществлять выбор оптимального варианта	способен определять потребности в ресурсах для реализации проектов и осуществлять выбор оптимального варианта	демонстрирует умения высокого уровня определять потребности в ресурсах для реализации проектов и осуществлять выбор оптимального варианта
		Владеть: навыками оценки экономических последствий принимаемых индивидуальных и коллективных решений (В2)	слабо владеет навыками оценки экономических последствий принимаемых индивидуальных и коллективных решений	частично владеет навыками оценки экономических последствий принимаемых индивидуальных и коллективных решений	владеет навыками оценки экономических последствий принимаемых индивидуальных и коллективных решений	в полной мере владеет навыками оценки экономических последствий принимаемых индивидуальных и коллективных решений
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие экономическую, инновационную и инвестиционную деятельность (З3)	слабо знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие экономическую, инновационную и инвестиционную деятельность	частично знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие экономическую, инновационную и инвестиционную деятельность	знает в достаточной мере действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие экономическую, инновационную и инвестиционную деятельность	знает в полной мере действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие экономическую, инновационную и инвестиционную деятельность
		Уметь: анализировать действующее законодательство в области экономической, инновационной и инвестиционной деятельности (У3)	недостаточно умеет анализировать действующее законодательство в области экономической, инновационной и инвестиционной деятельности	способен частично анализировать действующее законодательство в области экономической, инновационной и инвестиционной деятельности	умеет анализировать действующее законодательство в области экономической, инновационной и инвестиционной деятельности	в полной мере способен анализировать действующее законодательство в области экономической, инновационной и инвестиционной деятельности

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией (В3)	владеет слабыми навыками работы с нормативно-правовой документацией	частично владеет слабыми навыками работы с нормативно-правовой документацией	уверенно владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией	в достаточной мере владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач	Знать: основные понятия и категории экономики, касающиеся проблемы выбора и принятия решений (34)	слабо знает основные понятия и категории экономики, касающиеся проблемы выбора и принятия решений	имеет представление об основных понятиях и категориях экономики, касающихся проблемы выбора и принятия решений	уверенно демонстрирует знания основных понятиях и категориях экономики, касающихся проблемы выбора и принятия решений	исчерпывающе знает основные понятия и категории экономики, касающиеся проблемы выбора и принятия решений
		Уметь: принимать индивидуальные и коллективные решения с учётом рисков и несовершенства рыночной ситуации (У4)	не способен в полной мере принимать индивидуальные и коллективные решения с учётом рисков и несовершенства рыночной ситуации	частично может принимать индивидуальные и коллективные решения с учётом рисков и несовершенства рыночной ситуации	способен принимать индивидуальные и коллективные решения с учётом рисков и несовершенства рыночной ситуации	в полной мере умеет принимать индивидуальные и коллективные решения с учётом рисков и несовершенства рыночной ситуации
		Владеть: приемами экономического мышления и навыками применения теоретических и методических положений для решения задач в профессиональной области (В4)	слабо владеет приемами экономического мышления и навыками применения теоретических и методических положений для решения задач в профессиональной области	частично владеет приемами экономического мышления и навыками применения теоретических и методических положений для решения задач в профессиональной области	владеет приемами экономического мышления и навыками применения теоретических и методических положений для решения задач в профессиональной области	в полной мере владеет приемами экономического мышления и навыками применения теоретических и методических положений для решения задач в профессиональной области

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	УК-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Знать: как применить экономические знания при выполнении практических задач (35)	Не знает как применить экономические знания при выполнении практических задач	Знать как применить некоторые экономические знания при выполнении отдельных практических задач	Знает как применить экономические знания при выполнении практических задач	Исчерпывающе знает как применить экономические знания при выполнении практических задач
		Уметь: применять экономические знания в различных областях жизнедеятельности (У5)	Не умеет применять экономические знания в различных областях жизнедеятельности	умеет применять некоторые экономические знания в отдельных областях жизнедеятельности	умеет применять экономические знания в различных областях жизнедеятельности	уверенно умеет применять экономические знания в различных областях жизнедеятельности
		Владеть: навыками применения экономических знаний при решении практических задач в различных областях жизнедеятельности (B5)	Не владеет навыками применения экономических знаний при решении практических задач в различных областях жизнедеятельности	Владеет некоторыми навыками применения экономических знаний при решении простейших задач в некоторых областях жизнедеятельности	Владеет навыками применения экономических знаний при решении практических задач в различных областях жизнедеятельности	Владеет уверенными навыками применения экономических знаний при решении практических задач в различных областях жизнедеятельности

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Техничко-экономическое обоснование проектов

Код, направление подготовки: 13.03.02«Электротехника и электротехника»

Направленность Электроснабжение

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Борисов, Е. Ф. Экономика: учебник и практикум / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-5036-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449290">https://urait.ru/bcode/449290</a> .	ЭР*	33	100	+
2	Черняев, М. В. Основы экономики топливно-энергетического комплекса: учебное пособие / М. В. Черняев. — Москва: Дашков и К, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-394-03021-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/103791">https://e.lanbook.com/book/103791</a> . — Режим	ЭР*	33	100	+
3	Гребенников, П. И. Экономика: учебник для вузов / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08979-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449619">https://urait.ru/bcode/449619</a> .	ЭР*	33	100	+
4	Милкова, О. И. Экономика и организация предприятия: учебник и практикум для вузов / О. И. Милкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04300-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/454049">https://urait.ru/bcode/454049</a> .	ЭР*	33	100	+

\*ЭР – электронный ресурс для автор.пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Заведующий  
«30» августа 2021 г.

кафедрой



Е.С.Чижикова

Начальник ОИО  
«30» августа 2021 г.



Л.Б. Половникова

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины  
Технико-экономическое обоснование проектов  
на 2022-2023 учебный год**

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также результатов мониторинга потребностей работодателей, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

№	Вид дополнений/изменений	Содержание дополнений/изменений, вносимых в рабочую программу
1	Актуализация п. 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий	Изменения вносятся в количество часов, отводимых на СР в связи с ПКД по результатам контроля остаточных знаний в 2021-2022 году.
2	Актуализация п. 8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения	Изменения вносятся в рейтинговую систему оценивания в связи с ПКД по результатам контроля остаточных знаний в 2021-2022 году.
3	Актуализация списка используемых источников	Дополнения (изменения) внесены в карту обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (Прил. 2).

**5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий  
Самостоятельная работа студента**

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	1	10	-	Основные понятия дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов»	Углубленное изучение отдельных вопросов тем лекционных занятий
2	2	1	18	-	Методы оценки результатов текущей и проектной деятельности	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетов
3	3	5	10	-	Методы оценки инвестиционных и капитальных затрат	Углубленное изучение отдельных вопросов тем лекционных занятий
4	4	5	10	-	Показатели себестоимости и прибыли	Подготовка к лекционным занятиям, к самостоятельной расчетной работе
5	5	4	15	-	Методика технико-экономической оценки проектов	Подготовка к лекционным занятиям, к самостоятельной расчетной работе
6	6	1	10	-	Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных сферах экономической деятельности	Углубленное изучение отдельных вопросов тем лекционных занятий
7	7	3	16	-	Основы организации расчетов по оценке эффективности проектов в Project Libre	Изучение программного обеспечения Project Libre

8	1-7	-	10	-	Контрольная работа	Выполнение контрольной работы
9	Экзамен	36	9	-		Итоговый тест
Итого:		56	98	-		

**8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.**

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
<b>1 текущая аттестация</b>		
1	Работа на практических занятиях	0-5
2	Самостоятельная работа «Производственная программа предприятия»	0-10
3	Тест «Аттестация№1»	0-5
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-20
<b>2 текущая аттестация</b>		
1	Работа на практических занятиях	0-5
2	Самостоятельная работа «Основные и оборотные средства предприятия»	0-10
3	Самостоятельная работа «Показатели себестоимости и прибыли предприятия»	0-10
4	Тест «Аттестация№2»	0-5
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-30
<b>3 текущая аттестация</b>		
1	Самостоятельная работа «Статические и динамические показатели эффективности проекта»	0-10
2	Тренинг «Моделирование проекта в среде Project Libre»	0-15
3	Тест «Аттестация№1»	0-5
4	Итоговый коллоквиум	0-20
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0-50
ВСЕГО		0-100

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Техничко-экономическое обоснование проектов

Код, направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность: Электроснабжение

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9133-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449768">https://urait.ru/bcode/449768</a> .	ЭР	22	100	+
2	Борисов, Е. Ф. Экономика: учебник и практикум / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-5036-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449290">https://urait.ru/bcode/449290</a> .	ЭР	22	100	+
3	Черняев, М. В. Основы экономики топливно-энергетического комплекса: учебное пособие / М. В. Черняев. — Москва: Дашков и К, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-394-03021-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/103791">https://e.lanbook.com/book/103791</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР	22	100	+
4	Гребенников, П. И. Экономика: учебник для вузов / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08979-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449619">https://urait.ru/bcode/449619</a> .	ЭР	22	100	+

Дополнения и изменения внес:

Доцент, кандидат педагогических наук



Е.С.Чижикова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электроэнергетики.

И.о.заведующего выпускающей кафедрой  
«30» августа 2022 г.



Е.С. Чижикова



**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины  
Технико-экономическое обоснование проектов  
на 2023-2024 учебный год**

Дополнения и изменения в рабочую программу не вносятся (*дисциплина в 2023-2024 учебном году не изучается*).

Дополнения и изменения внес:  
Кандидат педагогических наук, доцент



Е.С.Чижикова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электроэнергетики.

И.о. заведующего кафедрой



Е.С.Чижикова

**СОГЛАСОВАНО:**

И.о. заведующего выпускающей кафедрой



Е.С. Чижикова

«30» августа 2023 г.

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины  
Технико- экономическое обоснование проектов  
на 2024-2025 учебный год**

Дополнения и изменения в рабочую программу не вносятся (*дисциплина в 2024-2025 учебном году не изучается*).

Дополнения и изменения внес:  
кандидат педагогических наук, доцент



Е.С.Чижикова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электроэнергетики.

И.о. заведующего кафедрой



Е.С.Чижикова

**СОГЛАСОВАНО:**

И.о. заведующего выпускающей кафедрой



Е.С. Чижикова

«22» апреля 2024 г.