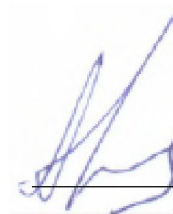


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костров Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 01.07.2024 16:14:27
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНЖИНИРИНГА



УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН
Артамонов Е.В.
«30» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: Технико-экономическое обоснование проектов
направление: 15.03.01 Машиностроение
профиль: Технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении
программа: прикладной бакалавриат
квалификация: бакалавр
форма обучения: очная/заочная
курс 1/1
семестр 1/1

Аудиторные занятия 52/10 часа, в т.ч.:
Лекции – 18/4 часов
Практические занятия – 34/6 часа
Лабораторные занятия – не предусмотрены

Самостоятельная работа – 56/98 часов, в т.ч.:
Курсовая работа (проект) – не предусмотрены
Расчётно-графические работы – не предусмотрены
Контрольная работа - -/1 семестр
Вид промежуточной аттестации:
Зачет – не предусмотрен
Экзамен – 1/1 семестр
Общая трудоемкость 108/108 часов (3 зет)

При разработке программы в основу положен Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» профиль «Системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства» программа прикладного бакалавриата утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 сентября 2015 г. № 957.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Экономики и организации производства»

Протокол № 1 от «27» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой ЭОП  Корякина Е.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
Технологии машиностроения  Р.Ю. Некрасов

«30» 08 2021

Рабочую программу разработал:
доцент, канд.экон.наук, доцент  Л.В. Важенина

Цели и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов» является изучение теоретических основ и получение практических навыков в проектировании и технико-экономическом обосновании новых, реконструкции и модернизации действующих технологий и производств машиностроительных предприятий, а также оценка эффективности возможной реализации инновационных проектов предприятиями данного профиля.

Задачами изучения дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов» являются:

- ознакомление со структурой инвестиционного проектирования технологий и производств машиностроения;
- изучение существующей нормативно-методической базы технико-экономического обоснования проектов;
- освоение методов и способов расчета технико-экономических показателей проектируемого (модернизируемого, реконструируемого) производства на предприятиях машиностроения;
- выработка конкретных практических навыков по обоснованию и принятию инвестиционно-проектных решений на предприятиях машиностроения.

Место дисциплины в структуре ОПОП

«Технико-экономическое обоснование проектов» входит в состав дисциплин базовой части Блока I. Знания, полученные обучающимися и компетенции, формируемые при изучении дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов» могут быть использованы при проведении проектной деятельности, написании курсовых проектов и подготовке выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Номер/индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	основы экономических знаний в различных сферах деятельности	анализировать экономическую составляющую технических проектов	приемами ведения экономической деятельности

Содержание дисциплины Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Задачи и содержание технико-экономического обоснования производств	Постановка проектирования в машиностроительном производстве. Нормативно-правовое регулирование технико-экономического проектирования. Задачи технико-экономического обоснования производств на современном этапе развития технологии машиностроения. Понятие капитального строительства, его измерители.

		Особенности нового строительства, расширения и модернизации и реконструкции действующих предприятий и производств. Воспроизводственная, технологическая и отраслевая структура капитальных вложений.
2	Инвестиционные проекты, их формы, содержание и основные этапы	Сущность проекта и его основные признаки. Инвестиции. Сущность, виды, источники и направления инвестиций. Инвестиционная политика предприятия (фирмы). Понятие "инвестиционный проект" как программа вложения капитала с целью последующего получения дохода и как система организационно-правовых документов, необходимых для осуществления каких-либо действий. Три фазы развития инвестиционного проекта: прединвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная. Содержание прединвестиционных исследований: формирование инвестиционного замысла (идеи), исследование инвестиционных возможностей, оценка осуществимости (ТЭО проекта). Срок жизни проекта. Необходимость управления инвестиционными проектами.
3	Инвестиции в реальные активы, показатели технико-экономического обоснования производств	Инвестиции в реальные активы. Влияние инвестиционной стратегии на позицию фирмы в машиностроительной отрасли. Система показателей и критериев для технико-экономического обоснования производств. Показатели финансовой оценки, их сущность. Показатели экономической оценки, их сущность и назначение. Базовые формы отчетности для финансового анализа проекта. Группы методов (простые, статистические и дисконтирования), используемые для экономической оценки.
4	Обоснование параметров экономической среды	Обоснование стоимостной единицы измерения для расчетов предполагаемых затрат и доходов. Возможности использования базисных и прогнозных цен для оценки эффективности инвестиций. Прогноз темпов инфляционных процессов. Обоснование и определение коэффициентов и ставки дисконтирования.
5	Основы экономической оценки проекта	Расчетная схема экономической оценки проекта и определение необходимых показателей: денежного потока, чистого дисконтированного дохода (NPV_I), и накопленного чистого дисконтированного дохода (NPV_T), внутренней нормы рентабельности, срока окупаемости. Экономическая оценка проекта в целом и для отдельных участников проекта с учетом их вклада в состав инвестиционных затрат. Определение бюджетной эффективности от реализации инвестиционного проекта. Сравнение вариантов реализации проекта на основе критериев эффективности инвестиций, определяющих условия приемлемости инвестиционных проектов.
6	Определение и оценка финансово-экономических показателей	Исходные данные для оценки финансовой состоятельности проекта. Классическая и предметно-целевая группировка денежных потоков инвестиционного проекта. Оценка притоков денежных средств (доходов): поступления от реализации продукции, внереализационные доходы, увеличение основного акционерного капитала, привлечение денежных ресурсов на возвратной основе. Оценка оттоков денежных средств (расходов), инвестиционные издержки, включая затраты на формирование оборотного капитала, текущие затраты, налоги и отчисления, обслуживание внешней задолженности, дивидендные выплаты.

7	Анализ чувствительности, степени риска и устойчивости проектов в машиностроительном производстве	Понятие неопределенности, ее источники и способы учета при оценке эффективности проекта. Анализ чувствительности как способ учета неопределенности. Использование "сценарного подхода" и интерактивного подбора значений исходных параметров проекта в анализе чувствительности. Понятие предельных значений параметров, в частности, "точки безубыточности". Виды рисков, включаемые в анализ чувствительности инвестиционных проектов. Определение и учет рисков, влияющих на проект.
8	Основы отбора вариантов реализации инвестиционных проектов	Возможные варианты приоритетов при принятии решения на инвестирование, классификация критериев отбора инвестиционных проектов. Обязательные и оценочные критерии. Методы отбора проектов, основанные на экспертных оценках и квалиметрическом подходе.

**Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми
(последующими) дисциплинами**

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Проектная деятельность								
2	Выпускная квалификационная работа	+	+	+	+	+	+	+	+

Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего
1	Задачи и содержание технико-экономического обоснования производств	2/0,5	4/0,5	6/11	12/12
2	Инвестиционные проекты, их формы, содержание и основные этапы	2/0,5	4/0,5	6/11	12/12
3	Инвестиции в реальные активы, показатели технико-экономического обоснования производств	2/0,5	4/0,5	6/11	12/12
4	Обоснование параметров экономической среды	2/0,5	4/1	6/11	12/12,5
5	Основы экономической оценки проекта	2/0,5	4/0,5	6/11	12/12
6	Определение и оценка финансово-экономических показателей	3/0,5	5/1	9/16	17/17,5
7	Анализ чувствительности, степени риска и устойчивости проектов в машиностроительном производстве	3/0,5	5/1	9/16	17/17,5
8	Основы отбора вариантов реализации инвестиционных проектов	2/0,5	4/1	8/11	14/12,5
	Итого	18/4	34/6	56/98	108/108

Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудо- емкость (часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Задачи и содержание технико-экономического обоснования производств	2/0,5	ОК-3	мультимедийная лекция
	2	Инвестиционные проекты, их формы, содержание и основные этапы	2/0,5		
	3	Инвестиции в реальные активы, показатели технико-экономического обоснования производств	2/0,5		
2	4	Обоснование параметров экономической среды	2/0,5		
	5	Основы экономической оценки проекта	2/0,5		
	6	Определение и оценка финансово-экономических показателей	3/0,5		
3	7	Анализ чувствительности, степени риска и устойчивости проектов в машиностроительном производстве	3/0,5		
	8	Основы отбора вариантов реализации инвестиционных проектов	2/0,5		
Итого			18/4	-	

Перечень практических занятий

Таблица 6

№ п/п	№ темы	Наименование практических работ	Трудо- емкость (часы)	Форми- руемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Задачи и содержание технико-экономического обоснования производств	4/0,5	ОК-3	Дискуссия, рассмотрение практических примеров
2	2	Инвестиционные проекты, их формы, содержание и основные этапы	4/0,5		Экспресс-опрос. Выполнение индивидуального задания. Расчетно-аналитическая работа
3	3	Инвестиции в реальные активы, показатели технико-экономического обоснования производств	4/0,5		Расчетно-аналитическая работа. Работа с кейсом

4	4	Обоснование параметров экономической среды	4/1	Рассмотрение практических ситуаций Расчетно-аналитическая работа. Работа с кейсом. Расчетно-аналитическая работа, методы проблемного изложения Индивидуальная расчетно-аналитическая работа, поисковые методы Расчетно-аналитическая работа, модерация
5	5	Основы экономической оценки проекта	4/0,5	
6	6	Определение и оценка финансово-экономических показателей	5/1	
7	7	Анализ чувствительности, степени риска и устойчивости проектов в машиностроительном производстве	5/1	
8	8	Основы отбора вариантов реализации инвестиционных проектов	4/1	
Итого			34/6	

Перечень лабораторных занятий
не предусмотрены

Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ темы	Наименование тем	Трудо- емкость (час.)	Виды контроля	Формиру емые компетен ции
1	2	3	4	5	6
1	1	Задачи и содержание технико-экономического обоснования производств	6/11	Опрос. Защита расчетно-аналитической (лабораторной) работы. Тест	ОК-3
2	2	Инвестиционные проекты, их формы, содержание и основные этапы	6/11	Индивидуальная расчетно-аналитическая работа, проблемно-поисковые методы, обсуждение	
3	3	Инвестиции в реальные активы, показатели технико-экономического обоснования производств	6/11	Индивидуальная расчетно-аналитическая работа, проблемно-поисковые методы, обсуждение	
4	4	Обоснование параметров экономической среды	6/11	Индивидуальная расчетно-аналитическая работа, проблемно-поисковые методы, обсуждение	
5	5	Основы экономической оценки проекта	6/11	Индивидуальная расчетно-аналитическая работа, проблемно-поисковые методы, обсуждение	

6	6	Определение и оценка финансово-экономических показателей	9/16	Индивидуальная расчетно-аналитическая работа, проблемно-поисковые методы, обсуждение	
7	7	Анализ чувствительности, степени риска и устойчивости проектов в машиностроительном производстве	9/16	Индивидуальная расчетно-аналитическая работа, проблемно-поисковые методы, обсуждение	
8	8	Основы отбора вариантов реализации инвестиционных проектов	8/11	Индивидуальная расчетно-аналитическая работа, проблемно-поисковые методы, обсуждение	
Итого			56/98		

Темы курсовых проектов (работ)

не предусмотрены

Тематика контрольных работ

В соответствии с действующим учебным планом для студентов заочной формы обучения в 1 семестре предусмотрено выполнение и защита контрольной работы. Обучающимся предлагается на выбор несколько типовых тем контрольной работы:

1. Техничко-экономическое обоснование проектируемой технологии машиностроения и/или производства.
2. Техничко-экономическое обоснование реконструкции действующих машиностроительных технологий и/или производств.
3. Техничко-экономическое обоснование ввода на рынок новых видов продукции машиностроения.
4. Техничко-экономическое обоснование внедрения новых технологий машиностроения на российском рынке.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию

Таблица 8

	Текущий контроль			Промежуточная аттестация обучающихся (экзаменационная сессия)
	1-я текущая аттестация 0-30 баллов	2-я текущая аттестация 0-30 баллов	3-я текущая аттестация 0-40 баллов	не проводится (для обучающихся, набравших более 61 балла по результатам текущего контроля)
Очная форма обучения и заочная	100 баллов			проводится 0-100 баллов (для обучающихся, набравших менее 61 балла по результатам текущего контроля, при этом баллы, набранные в течение учебного семестра аннулируются)

Таблица 9

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1 семестр			
1	Работа на лекционных и практических занятиях	0 – 10	1-6
2	Тест № 1	0 – 20	6
ИТОГО (1 аттестацию)		0 – 30	
3	Работа на лекционных и практических занятиях	0 – 10	7-12
4	Тест № 2	0 – 20	12
ИТОГО (2 аттестацию)		0 – 30	
5	Работа на лекционных и практических занятиях	0 – 10	13-17
6	Тест № 3	0 – 30	17
ИТОГО (3 аттестацию)		0 – 40	
ВСЕГО		0 – 100	

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Таблица 10

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1	Сайт ФГБОУВО ТИУ	http://www.tyuiu.ru/
2	Система поддержки дистанционного обучения Educon	http://educon.tyuiu.ru /
3	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	http://webirbis.tyuiu.ru/
4	Электронная библиотечная система eLib	http://elib.tyuiu.ru/

Материально-техническое и лицензионное программное обеспечение дисциплины

Таблица 11

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины		
Наименование	Кол-во	Значение
Персональный компьютер	15	Проведение компьютерных экспериментов, практических занятий
Средства мультимедиа (проектор, экран, моноблок, документ камера)	1	Проведение лекционных, практических занятий

Таблица 12

Тип программного обеспечения	Название
Операционная система	Windows 8
Работа с офисными документами	Microsoft Office Professional Plus
	Adobe Acrobat Reader DC
Программные продукты для анализа рисков и выбора инвестиционного проекта	Excel, PROJECT EXPERT
Система поддержки учебного процесса	EDUCON
Платформа видеоконференций	Zoom (бесплатная версия)

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Технико-экономическое обоснование проектов

Кафедра Технологии машиностроения

Код, направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении

Форма обучения:

очная/заочная: 1/1 курс 1/1 семестр

Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная и учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство,	Год издания	Вид издания	Вид занятия	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
Основная	Важенина, Лариса Витальевна. Экономика и управление производством на предприятиях нефтегазохимии и нефтепереработки [Текст]: учебное пособие с грифом УМО / Л.В. Важенина; ТюмГНГУ. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. - 444 с. - Электронная библиотека ТИУ	2014	УП	Л,ПР	37+ЭР	25	100	БИК	+
	Ермасова, Наталья Борисовна. Риск-менеджмент организации [Текст] : учебно-практическое пособие / Н. Б. Ермасова. - Москва : Дашков и К°, 2013. - 379 с.	2013	УП	Л,ПР	15	25	100	БИК	-
	Управление проектами [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Г. И. Лавров ; - Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. - 196 с.	2012	УП	Л,ПР	40+ЭР	25	100	БИК	+
	Управление проектом. Основы проектного управления [Текст] : учебник для студентов вузов / М. Л. Разу [и др.] ; ред. М. Л. Разу ; Государственный Университет Управления. - 4-е изд., стер. - М. : КноРус, 2012. - 755 с	2012	УП	Л,ПР	15	25	100	БИК	-
Дополнительная	Технико-экономическое обоснование нефтегазохимических и нефтеперерабатывающих производств. Методические указания по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению 18.04.01 «Химическая технология» программы прикладной магистратуры «Организация нефтегазохимических и нефтеперерабатывающих производств» очной и заочной форм обучения, квалификация – магистр / ТИУ, сост. Л.В. Важенина - Тюмень: ТИУ, 2018. – 24 с.	2018	МУ	ПР	ЭР	25	100	БИК	+

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

Заведующий кафедрой ЭОП

Заведующий кафедрой Технологии машиностроения Е.А. Корякина «20» 08 2024 г.

Директор БИК Д.Х. Каюкова «20» 08 2024 г. М.П.

Р.Ю. Некрасов «20» 08 2024 г.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Технико-экономическое обоснование проектов

Код, направление подготовки 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам экономических знаний в различных сферах деятельности	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам экономических знаний в различных сферах деятельности	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам конструирования и экономических знаний в различных сферах деятельности	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам экономических знаний в различных сферах деятельности
	Уметь: анализировать экономическую составляющую проектов и применять стандартные методы расчета при технико-экономическом обосновании	не умеет анализировать экономическую составляющую проектов и применять стандартные методы расчета при технико-экономическом обосновании	умеет анализировать экономическую составляющую технических проектов и применять стандартные методы расчета при технико-экономическом обосновании, допускает ошибки, отвечает на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет анализировать экономическую составляющую технических проектов и применять стандартные методы расчета при технико-экономическом обосновании, допускает ошибки, отвечает на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет оценивать свое место в мире и обществе и формулировать мировоззренческое представление, основываясь на теоретических аспектах технико-экономического обоснования проектов в машиностроении
	Владеть: приемами ведения экономической деятельности	не владеет приемами ведения экономической деятельности и технико-экономического обоснования проектов	владеет приемами ведения экономической деятельности и технико-экономического обоснования проектов но допускает ошибки	владеет приемами ведения технико-экономического обоснования проектов, допускает ошибки, отвечает на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	в совершенстве владеет приемами ведения экономической деятельности и технико-экономического обоснования проектов