



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



24.02.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономический анализ эффективности внедрения автоматизированных систем

Закреплена за кафедрой	механики и автоматизации технологических процессов и производств		
Учебный план	15.04.04-заочная АТПШ гр. А-2116з ГОА.plx 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств Название магистерской программы: "Цифровизация и автоматизация технологических процессов металлургических и горнодобывающих предприятий"		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		зачеты 2	
аудиторные занятия	12		
самостоятельная работа	56		
часов на контроль	4		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная	12	12	12	12
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Разработчик программы:

канд. экон. наук, доц. кафедры, Пелымская Ирина Сергеевна _____

Рабочая программа дисциплины

Экономический анализ эффективности внедрения автоматизированных систем

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.04.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 25.11.2020г. №1452)

составлена на основании учебного плана:

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Название магистерской программы: "Цифровизация и автоматизация технологических процессов металлургических и горнодобывающих предприятий"

утвержденного учёным советом вуза от 24.02.2021 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

механики и автоматизации технологических процессов и производств

Протокол методического совета университета от 20.02.2021 г. № 1/1

Срок действия программы: 2021-2024 уч.г.

Зав. кафедрой Худяков П.Ю., канд. физ-мат.наук

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Изучение дисциплины направлено на формирование комплексных знаний в области теоретических основ и практического опыта использования методов и методик оценки эффективности внедрения автоматизированных систем для обеспечения эффективного функционирования и развития производства.	
1.1 Задачи	
<ul style="list-style-type: none"> - определение места экономической оценки инвестиционных решений в системе менеджмента на предприятии; - изучение теоретических основ принятия организационных и технических решений в современных условиях функционирования предприятия; - приобретение студентами практических навыков по решению задач экономической оценки инвестиционных решений. 	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7: Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения;	
ИОПК-7.2: Умеет разрабатывать программу маркетингового исследования, адаптировать производство к требованиям рынка, проводить анализ отрасли (рынка), анализ затрат и выгод нововведений и их внедрения, используя экономические модели, анализ рисков и определение средств и методов управления ими	
ИОПК-7.1: Знает значение и сущность маркетинговой деятельности на предприятии, пути ее совершенствования в системе рыночных отношений, процесс управления маркетингом, основы бизнес-планирования в сфере автоматизации технологических процессов и производств	
ИОПК-7.3: Владеет методами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию финансового результата, определения стоимостной оценки основных производственных ресурсов, методами формулирования и реализации стратегий маркетинга на перспективу	
ПК-2.1: Внедрять предложения, снижающие расходы на производственную деятельность	
ИПК-2.1.1: Знает: технологию, пути совершенствования и модернизации производственных процессов участка, цеха	
ИПК-2.1.2: Умеет: готовить предложения, снижающие расходы в процессе совершенствования и модернизации производства	
ИПК-2.1.3: Владеет: навыками внедрения лабораторных и полупромышленных испытаний, направленных на оптимизацию существующих производств	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	· источники финансирования, институты и инструменты инвестиционного рынка;
3.1.2	· принципы, способы и методы оценки активов, инвестиционных проектов и организаций;
3.1.3	· особенности и потребности производства;
3.1.4	· потребности предприятия в финансовых, материальных и трудовых ресурсах, необходимых для реализации производственных процессов;
3.1.5	· элементы технико-экономического раздела плана предприятия
3.2	Уметь:
3.2.1	· разрабатывать инвестиционные проекты и проводить их оценку;
3.2.2	· оценивать риски, доходность и эффективность принимаемых инвестиционных решений;
3.2.3	· разрабатывать проекты по организации производства;
3.2.4	· составить сметы затрат на производство продукции (работ, услуг) предприятия.
3.2.5	
3.3	Владеть:
3.3.1	· навыками стратегического мышления, анализа экономической ситуации и позиционирования предприятия на рынке;
3.3.2	· информацией об особенностях и потребностях отраслей промышленности и навыками по разработке проектов;
3.3.3	· навыками интерпретации влияния показателей на производственный и инвестиционный процесс;
3.3.4	· навыками планирования и прогнозирования развития предприятия.
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Экономический анализ эффективности внедрения автоматизированных систем							
1.1	Инвестиционный проект как форма реализации организационных и технических решений на предприятии /Пр/	2	2	ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.1.3 ИОПК-7.1 ИОПК-7.2 ИОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1	0	
1.2	Инвестиционный проект как форма реализации организационных и технических решений на предприятии /Ср/	2	12	ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.1.3 ИОПК-7.1 ИОПК-7.2 ИОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1	0	
1.3	Фактор времени в экономических расчетах /Пр/	2	2	ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.1.3 ИОПК-7.1 ИОПК-7.2 ИОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1	0	
1.4	Фактор времени в экономических расчетах /Ср/	2	10	ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.1.3 ИОПК-7.1 ИОПК-7.2 ИОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1	0	
1.5	Потоки платежей как результат организационных и технических решений /Пр/	2	2	ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.1.3 ИОПК-7.1 ИОПК-7.2 ИОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1	0	
1.6	Потоки платежей как результат организационных и технических решений /Ср/	2	10	ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.1.3 ИОПК-7.1 ИОПК-7.2 ИОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1	0	
1.7	Экономический анализ эффективности организационных и технических решений /Пр/	2	4	ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.1.3 ИОПК-7.1 ИОПК-7.2 ИОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1	0	

1.8	Экономический анализ эффективности организационных и технических решений /Ср/	2	14	ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.1.3 ИОПК-7.1 ИОПК-7.2 ИОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1	0	
1.9	Оптимизация организационных и технических решений /Пр/	2	2	ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.1.3 ИОПК-7.1 ИОПК-7.2 ИОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1	0	
1.10	Оптимизация организационных и технических решений /Ср/	2	10	ИПК-2.1.1 ИПК-2.1.2 ИПК-2.1.3 ИОПК-7.1 ИОПК-7.2 ИОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л 2.1 Л2.2 Л2.3	Э1	0	

4.1 Образовательные технологии

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерные контрольные вопросы для зачета:

Организационные и технические решения как основа устойчивого развития предприятия в современных условиях.

Классификация организационных и технических решений.

Понятие и сущность эффективности как категории.

Источники формирования инвестиционных ресурсов предприятия.

Понятие и сущность инвестиций как результат принятия организационных и технических решений менеджерами на предприятии.

Инвестиционный проект как форма практического воплощения организационных и технических решений.

Сетевой график инвестиционного проекта: основные работы (этапы), их последовательность.

Фактор времени в экономических расчетах: сущность, отражение в расчетах. Коэффициент дисконтирования.

Нормы дисконта, факторы, влияющие на ее величину. Влияние инфляции на показатели проекта.

Экономическая эффективность как важнейший критерий целесообразности принятия организационных и технических решений.

Экономический эффект организационных и технических решений, обуславливающих создание инвестиционного проекта.

Основные принципы оценки эффективности организационных и технических решений.

Показатели коммерческой эффективности организационных и технических решений.

Понятие, сущность оптимизации организационных и технических решений на предприятии.

Основные критерии выбора оптимального организационного и технического решения.

Расчет уровней безубыточности и их использование для оценки устойчивости проекта. Оценка устойчивости на основе вероятностных подходов.

Денежные потоки (cash flow) инвестиционного проекта и их расчет.

Показатели эффективности инвестиционных проектов, сущность и сферы применения.

5.2. Темы письменных работ

Примерные темы реферата

Экономическая эффективность как важнейший критерий целесообразности принятия организационных и технических решений

Экономический эффект организационных и технических решений, обуславливающих создание инвестиционного проекта

Сущность оптимизации организационных и технических решений на предприятии

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для выявления уровня сформированности компетенций по дисциплине. Фонд оценочных средств, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, системы оценивания результатов промежуточной аттестации и критериев выставления оценок представлен в УМК дисциплины.

5.4. Перечень видов оценочных средств			
Комплексные домашние задания, устный опрос, решение кейсов, тестирование, контрольная работа			
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Болодурина М.	Инвестиционный анализ: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485272
Л1.2	Федулова Е. А., Кононова С. А.	Инвестиционный анализ: электронный практикум: практикум	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2017, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495215
Л1.3	Блау С. Л.	Инвестиционный анализ: учебник	Москва: Дашков и К°, 2018, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495752
Л1.4	Нешиной А. С.	Инвестиции: учебник	Москва: Дашков и К°, 2018, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495803
Л1.5	Коренкова С. И.	Инвестиционный анализ: учебное пособие	Тюмень: Тюменский государственный университет, 2017, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600319
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Цибулькикова В. Ю.	Инвестиционный анализ: учебное пособие	Томск: ТУСУ, 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480602
Л2.2	Николаева И. П.	Инвестиции: учебник	Москва: Дашков и К°, 2018, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496144
Л2.3	Межов И. С., Межов С. И.	Инвестиции: оценка эффективности и принятие решений: учебник	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576721
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Официальный портал Росстата		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Windows 10		
6.3.1.2	Microsoft Office 2016 (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Infopath)		
6.3.1.3	Google Chrome		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Консультант-плюс		
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Ауд. №	Назначение	Оснащение	

003	<p>Лаборатория Геологии, геодезии и маркшейдерии обеспечивает выполнение требований к практическому обучению при подготовке специалистов в области подземной разработки рудных месторождений. Коллекция минералов и горных пород позволяет изучать вещественный состав недр Земли, свойства полезных ископаемых и вмещающих пород; анализировать строение, химический и минеральный состав земной коры, определять особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по комплексному освоению месторождений.</p> <p>Применение геодезического оборудования позволяет студентам в процессе обучения получить навыки выполнения основных геодезических и маркшейдерских работ (производство топографических съемок, горизонтальная и вертикальная съемка горных выработок, решение типовых маркшейдерских задач) при подземной разработке месторождений ПИ.</p> <p>Лабораторное оборудование позволяет изучить современные и перспективные технологии, механизацию и организацию производственных процессов при проходки горных выработок, разрушении горных пород, выпуске горной массы через выпускные отверстия, поддержании устойчивости горных выработок крепью.</p> <p>В лаборатории предусмотрено обучение студентов работе в геоинформационных системах с использованием современного программного обеспечения, позволяющее разрабатывать проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых.</p>	<p>Учебные места (столы, стулья). Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, компьютер. Моторизованный экран, потолочный проектор. Коллекция минералов и горных пород, представленная образцами и кернами с различных глубин рудников УГМК. Геодезическое оборудование. Стенды по моделированию выпуска рудной массы при очистной выемке. Современное программное обеспечение ведущих мировых производителей: Micromine, Surpac, Mineframe.</p>
-----	--	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- Изучение рабочей программы дисциплины.
- Обязательная подготовка к практическим занятиям.
- Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
- Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы.

Задания и методические указания к выполнению практических занятий составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и представлены в УМК дисциплины.

Практические занятия включают в себя освоение действий, обсуждение проблем по основным разделам курса и направлены на углубление изученного теоретического материала и на приобретение умений и навыков.

При подготовке к практическим занятиям используются методические указания, в которых описаны содержание и методы их проведения, условия выполнения, сформулированы вопросы к результатам выполнения заданий.

Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и представлены в УМК дисциплины.

Задания и методические указания к выполнению контрольной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и представлены в УМК дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к выполнению заданий практических занятий, и подготовку к аттестации.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости программа дисциплины может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При наличии в группе студентов с ограниченными возможностями здоровья возможно использовать адаптивные технологии.

Для студентов с ограниченным слухом:

- использование разнообразных дидактических материалов (карточки, рисунки, письменное описание, схемы и т.п.) как помощь для понимания и решения поставленной задачи;
- использование видеоматериалов, которые дают возможность понять тему занятия и осуществить коммуникативные действия;
- выполнение проектных заданий по изучаемым темам.

Для студентов с ограниченным зрением:

- использование фильмов с возможностью восприятия на слух даваемой в них информации для последующего ее обсуждения;
- использование аудиоматериалов по изучаемым темам, имеющимся на кафедре;
- индивидуальное общение с преподавателем по изучаемому материалу;
- творческие задания по изучаемым темам или по личному желанию с учетом интересов обучаемого.