

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра металлургии цветных
металлов (МЦМ_ХМФ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра металлургии цветных
металлов (МЦМ_ХМФ)**

наименование кафедры

**д-р хим. наук, профессор Н.В.
Белоусова**

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

Дисциплина Б1.В.07 Организация и экономика металлургического
производства

Направление подготовки / 22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ магистерская
специальность программа 22.04.02.09 Технологии
производства тяжелых цветных и

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

220000 «ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ магистерская программа

22.04.02.09 Технологии производства тяжелых цветных и благородных металлов

Программу
составили

канд. экон. наук , Доцент, Глоба Светлана
Борисовна

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний и практических навыков в области современных экономических моделей и форматов управления производственно-технологическими и финансово-экономическими процессами предприятия.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

- дать представление о металлургическом предприятии как субъекте и объекте управления, организационно-правовых формах современных сетевых форматах организации в системе мировых производственно-технологических цепочек и структуре национальной экономики;

- раскрыть сущность и содержание подходов к специфике определения ресурсной потребности для организации текущей деятельности по производству и реализации продукции и стратегического развития предприятия, оценки его эффективности через систему основных индикаторов;

- ознакомить с производственно-экономическими и организационными объектами и субъектами управления бизнесом и особенностями организации бизнеса на различных рынках.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

моделирование процессов и объектов в металлургии компьютеризированными методами;

содержание подходов к определению ресурсной потребности хозяйствующих субъектов;

методы оценки эффективности предприятий через систему основных индикаторов функционирования;

отечественный и международный опыт в области металлургии и металлообработки.

Уметь:

выбрать инструментальные средства для обработки экономических информационных данных;

планировать производственный процесс с учетом специфических особенностей предприятия;

обосновать экономическую эффективность принимаемых

управленческих решений;

анализировать полученные результаты методами статистической обработки. Представлять результаты, делать выводы, составлять и оформлять отчёты.

Владеть:

системой поддержки и принятия управленческих решений эффективности производственно-технологических и финансово-экономических процессов с целью оптимизации и нивелирования рисков;

решением задач, связанных с экономической оценкой моделирования состава структуры и свойств металла и процессов их формирования;

проведением маркетинговых исследований научно-технической информации. Диагностикой объектов металлургического производства на основе анализа научно-технической информации о технологических процессах;

выявлением возможных направлений модернизации техники и технологий.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-4:Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя знания в области моделирования, математики, естественных и прикладных наук	
ПК-4.1:Знать моделирование процессов и объектов в металлургии компьютеризированными методами	
Уровень 1	Основные положения математики и естественных наук
Уровень 1	Выполнять термодинамические расчеты
Уровень 1	Методикой использования прикладных программ для термодинамических расчетов
ПК-4.2:Уметь связывать технологические процессы и объекты металлургического производства со свойствами металлов, сырья и расходных материалов	
Уровень 1	Физико-химические свойства исходных материалов и продуктов металлургических технологий
Уровень 1	Выполнять расчеты материальных и тепловых балансов
Уровень 1	Методиками использования прикладных программ для выполнения термодинамических расчетов
ПК-4.3:Владеть решением задач, связанных с моделированием состава структуры и свойств металла и процессов их формирования	
Уровень 1	Исходные данные для моделирования процессов

Уровень 1	применять исходные данные и основные положения моделирования процессов для составления термодинамических и кинетических моделей
Уровень 1	Методиками составления кинетических моделей
ПК-6:Способен проводить поиск данных, обрабатывать и анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований, обобщать и представлять результаты	
ПК-6.1:Знать отечественный и международный опыт в области металлургии и металлообработки	
Уровень 1	Основные процессы, используемые в металлургическом производстве
Уровень 1	Составлять технологические схемы металлургических процессов
Уровень 1	Методиками расчета материальных балансов металлургических процессов
ПК-6.2:Уметь собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов и исследований в области металлургии и металлообработки. Применять методы анализа научно-технической информации. Проводить презентации	
Уровень 1	Способы анализа научно-технической информации
Уровень 1	Составлять технико-экономические обоснования
Уровень 1	Методиками выполнения технико-экономического анализа
Уровень 2	Методиками публичного представления результатов работы
ПК-6.3:Владеть проведением маркетинговых исследований научно-технической информации. Диагностикой объектов металлургического производства на основе анализа научно-технической информации о технологических процессах	
Уровень 1	Суть и методику маркетинговых исследований
Уровень 1	Анализировать технологические процессы с точки зрения сравнения технико-экономических показателей
Уровень 1	Способами диагностики объектов металлургического производства на основании анализа научно-технических данных
ПК-7:Способен разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования	
ПК-7.1:Знать возможные нарушения технологии и неисправности оборудования металлургического производства. Статистическую обработку данных	
Уровень 1	Основные направления совершенствования металлургических процессов
Уровень 1	Сравнивать технические и технологические параметры технологий
Уровень 1	Методикой технологического анализа процессов
ПК-7.2:Уметь устанавливать основные требования к технологическому оборудованию. Анализировать нормативные требования, к процессам и объектам металлургического производства. Оценивать вероятность отказа работы и сокращения срока службы оборудования	
Уровень 1	Основные направления совершенствования металлургического оборудования
Уровень 1	Сравнивать технические и технологические параметры оборудования
Уровень 1	Методикой технологического анализа параметров оборудования
ПК-7.3:Владеть выявлением возможных направлений модернизации техники и возможностей модернизации оборудования. Применением методов	

математической статистики для анализа работоспособности технологического оборудования и устойчивости технологических процессов	
Уровень 1	Пути интенсификации металлургических процессов
Уровень 1	Сравнивать технологические показатели процессов
Уровень 1	Методикой конструирования и расчета обвязки технологического оборудования
ПК-10:Способен проводить анализ и обработку данных, полученных в результате исследований, испытаний, наблюдений и измерений, анализировать и представлять результаты, делать выводы, составлять и оформлять отчеты	
ПК-10.1:Знать методы анализа и обработки результатов экспериментов и наблюдений. Правила оформления документации	
Уровень 1	Способы анализа и обработки результатов экспериментов
Уровень 1	Строить математические модели
Уровень 1	Методикой составления и оформления отчетов
ПК-10.2:Уметь анализировать полученные результаты методами статистической обработки. Представлять результаты, делать выводы, составлять и оформлять отчёты.	
Уровень 1	Способы статистической обработки экспериментальных данных
Уровень 1	Оптимизировать математические модели
Уровень 1	Способами публичного представления результатов работы
ПК-10.3:Владеть анализом и обработкой результатов измерений и испытаний. Оформлением документации в соответствии с требованиями ГОСТ	
Уровень 1	Требования гост по составлению и оформлению отчетов
Уровень 1	Составлять и оформлять отчеты
Уровень 1	Методиками обработки результатов исследований

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация и экономика металлургического производства» относится к вариативным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, ОП магистратуры направления «Металлургия» и изучается магистрантами в соответствии с учебным планом образовательной программы магистратуры в третьем семестре.

Для успешного формирования и развития системы профессиональных компетенций по магистерской программе изучение дисциплины «Организация и экономика металлургического производства» основывается на компетенциях, сформированных при изучении дисциплин «Основы теории металлургических процессов», «Современные методы металлургии, машиностроения и материаловедения», «Информационные технологии», а также на предыдущем уровне высшего образования.

Современные методы металлургии, машиностроения и материаловедения

Информационные технологии
Основы теории металлургических процессов

Усвоенные знания и умения по дисциплине «Организация и экономика металлургического производства» являются важным условием для успешного изучения дисциплин «Промышленная безопасность», «Технико-экономический анализ», «Структура технико-экономического обоснования», выполнения научно-исследовательской работы и защиты магистерской диссертации.

Научно-исследовательская работа

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Промышленная безопасность

Структура технико-экономического обоснования

Технико-экономический анализ

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/edit.php?id=10103>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		3
Общая трудоемкость дисциплины	4 (144)	4 (144)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа		
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	1,5 (54)	1,5 (54)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2,5 (90)	2,5 (90)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Да	Да
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Производственные процессы и их организация	0	18	0	30	
2	Бизнес-модели, ресурсное обеспечение и оценка эффективности деятельности предприятия	0	18	0	30	
3	Методы расчета эффективности капитальных вложений и инвестиционных проектов	0	18	0	30	
Всего		0	54	0	90	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

3.3 Занятия семинарского типа

			Объем в акад. часах

			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Производственные процессы. Их организация и сущность	6	0	2
2	1	Организация производственных потоков	6	0	6
3	1	Организация производственных процессов	6	0	6
4	2	Классификация бизнес-моделей и особенности взаимодействия с внешней средой предприятия	6	0	2
5	2	Виды ресурсов и оценка ресурсной потребности предприятия	6	0	6
6	2	Индикаторы функционирования предприятия: показатели, методы расчетов, информационно-аналитические базы данных	6	0	6
7	3	Современные методы обоснования инвестиций.	6	0	2
8	3	Оценка эффективности инвестиционного проекта	12	0	12
Всего			54	0	42

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

8 Методические указания для обучающихся по освоению

дисциплины (модуля)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Целесообразен следующий механизм самостоятельной работы:

1. Прежде чем приступить к освоению курса, внимательно изучите содержание и структуру рабочей программы по данной дисциплине.

2. Имея рабочую программу по дисциплине, перед лекцией прочтите и уясните ее название и содержание.

3. Прочтите конспект прослушанной лекции, а также основную и дополнительную литературу по теме.

4. Изложите свое понимание темы.

5. Выявите дискуссионные вопросы и сформулируйте свою точку зрения на них, аргументируя ее.

6. После ознакомления с теоретическим материалом ответьте на вопросы для самопроверки.

7. Закрепление материала проводится на семинарских занятиях или в результате самостоятельной работы. Каждая тема курса должна быть проработана студентом в той или иной форме.

Самостоятельная работа предполагает ориентацию на активные методы владения знаниями, развитие творческих способностей студентов, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей личности. Усиление роли самостоятельной работы означает развитие умения учиться, формирование у обучаемых способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний, способам адаптации к профессиональной деятельности в современном мире.

При изучении дисциплины организация СРС представляет собой единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа.

2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя.

3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Студенту предоставляется право выбора темы и выполнение домашних заданий разнообразного характера. Это – подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; проведение расчетов и прогнозов; выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы. Такие задания может выполнять один студент или группа обучаемых; подготовка к участию в научно-теоретических конференциях, смотрах, олимпиадах.

При подготовке к семинарским занятиям необходимо:

- внимательно ознакомиться с тематикой семинара;
- прочесть конспект лекций по теме, изучить рекомендованную литературу;
- составить краткий план ответа на каждый вопрос семинарского занятия;
- проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки;
- выполнить задание по теме семинарского занятия.

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

Курсовая работа является учебно-исследовательской работой, цель которой заключается в:

- закреплении, углублении и обобщении знаний по дисциплине;
- овладении методами обработки информации;
- закреплении навыков работы с научной литературой и электронными источниками;
- демонстрации навыков использования методов инвестиционной оценки;
- формировании навыков самостоятельного решения сложных задач в рамках дисциплины;
- формировании навыков публичной защиты результатов исследования.

Курсовая работа состоит из двух частей: теоретической и проектной. В теоретической части приводится последовательное и четкое изложение сущности теоретического вопроса. В проектной части производится расчет экономической эффективности организационно-технических мероприятий на основании базовых показателей работы металлургического цеха и их изменений при реализации предлагаемого проекта.

Проект оформляется в виде пояснительной записки с необходимыми технико-экономическими расчетами, таблицами, рисунками. В сброшюрованном виде проект должен включать титульный лист, задание на проектирование, рецензию, теоретический раздел, проектный раздел, заключение и список использованной литературы.

Требования к оформлению и пояснения к содержанию курсовой работы приведены в методических указаниях.

Содержание курсовой работы определяется ее темой. Рекомендуется придерживаться следующей структуры работы:

Титульный лист

Реферат

Содержание

Введение

1. Теоретические и методические основы (подходы) к решению выбранной проблемы развития предприятия

1.1. Характеристика предмета исследования и его содержание

1.2. Теоретические (научные) основы реализации предмета исследования в деятельности предприятия

1.3. Влияние внешней среды на формирование и внедрение предмета исследования в хозяйственной деятельности предприятия

2. Общехозяйственная характеристика предприятия и его основные финансово-экономические показатели развития

3. Проектная проработка рекомендаций в рамках сформированной стратегии развития предприятия и их экономическая оценка

3.1. Формирование рекомендаций и мероприятий по улучшению деятельности и развитию предприятия в рамках выбранной проблемы и предмета исследования

3.2. Разработка инвестиционного мероприятия в рамках выбранной проблемы и предмета исследования и его содержание

3.3. Инвестиционная оценка предложенного мероприятия по дальнейшему развитию и его влияние на эффективность хозяйственной деятельности предприятия

Заключение

Список использованных источников

Приложения (бухгалтерская отчетность, диаграммы, графики, таблицы)

Количество и наименование подразделов в курсовой работе может быть студентом расширено исходя из особенностей и глубины проработки исследуемой проблемы.

Во введении отражаются основные моменты:

- общая характеристика проблемы, которой посвящена работа, выявление её актуальности в современных условиях;
- объект и предмет исследования в курсовой работе;
- цель и поставленные задачи исследования;
- перечисление используемых материалов, исходных данных, приемов и методов исследования;
- характеристика структуры работы.

Введение не должно превышать 2 страницы печатного текста.

Основная часть (15 – 20 страниц) содержит:

- изложение содержания теоретических аспектов исследуемой проблемы (с обязательными ссылками на различных авторов);
- отражение дискуссионных вопросов (также со ссылками на источники);

- анализ нормативно-правовой базы исследования (при необходимости);
- обоснование выбора и описание используемых методов;
- описание проведенных магистрантами наблюдений, экспериментов, расчётов;
- самостоятельно сделанные выводы теоретического и/или практического характера);
- таблицы, в сжатом виде отражающие необходимые сведения;
- графическое отображение (графики, диаграммы, схемы и т.п.) исходных данных и/или результирующих показателей, алгоритмов, структур и прочих.

Использование заимствованных цифровых данных и текстовых фрагментов должно сопровождаться ссылками на источник даже в том случае, когда текст пересказан своими словами.

В Заключение (1 – 2 страницы) формулируются основные выводы, содержащие обобщение по результатам проведенного исследования, даются рекомендации о возможности использования полученных результатов.

В приложения выносятся громоздкие таблицы, исходные статистические материалы, промежуточные результаты расчетов, исторические справки и т.п. Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте курсовой работы.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Внимательно прочтите вопросы для подготовки к зачету. Распределите темы подготовки по блокам и дням. Достаточно выделить ключевые моменты и уловить смысл и логику материала. Составьте план ответа на каждый вопрос. Положительная оценка на зачете складывается из умения оперировать понятиями, из знания конкретного материала и контекста вопроса.

Ответ должен быть развернутым и аргументированным.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Использование информационно – коммуникационных технологий и программного обеспечения по дисциплине осуществляется на аудиторных занятиях и при самостоятельной работе студентов.
-------	--

9.1.2	Для проведения практических занятий и самостоятельной подготовки докладов студенты используют программное обеспечение WINDOWS, Microsoft Office WORD, Microsoft Office EXCEL, презентация Microsoft Office Power Point для графического построения схем, графиков, таблиц; деловые игры, ситуации.
9.1.3	В качестве наглядного материала на лекциях разработана презентация дисциплины в Microsoft Office Power Point.
9.1.4	

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1. www/gks.ru – Россия в цифрах / официальный сайт Федеральной службы статистики
9.2.2	2. Консультант+ http://www.consultant.ru - Справочно-правовая система. Содержит законодательную базу, нормативно-правовое обеспечение, статьи.
9.2.3	3. http://www.ecsocman.ru/ – Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент».
9.2.4	4. http://www.biblioclub.ru – Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - обеспечивает доступ к наиболее востребованным материалам - первоисточникам, учебной, научной и художественной литературе ведущих издательств, содержит справочники, словари, энциклопедии.
9.2.5	5. http://www.grebennikon.ru/ – Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» – содержит полные тексты статей по основным вопросам экономики, менеджмента, маркетинга, финансам и другим дисциплинам.
9.2.6	6. http://www.elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека – содержит более 12 миллионов научных публикаций, представлено 1594 российских журналов, из них в открытом доступе – 744.
9.2.7	7. http://www.ebiblioteka.ru/ – Универсальные базы данных изданий России и стран СНГ – содержат полные тексты статей из журналов по вопросам экономики и финансов, издания по общественным и гуманитарным наукам, официальные издания органов государственной власти РФ, Вестники Московского государственного университета и т.д..
9.2.8	8. http://www.aup.ru/ – Административно-управленческий портал.
9.2.9	9. http://eup.ru/ – Библиотека экономической и управленческой литературы.
9.2.10	10. http://sci-lib.com/ - Большая научная библиотека.
9.2.11	11. http://www.rusrev.org/ - " Российское экспертное обозрение"
9.2.12	12. http://stat.hse.ru/ - База данных статистики по экономике и демографии РФ - Центр анализа данных Высшей школы экономики.
9.2.13	13. http://www.ptpu.ru - " Проблемы теории и практики управления", электронный журнал.
9.2.14	14. www.rsl.ru – сайт Российской государственной библиотеки. Через сайт можно получить соответствующие ссылки на требуемые учебники, монографии, диссертации и статьи.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для обучения магистрантов используются необходимые для занятий лекционные аудитории, помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью), ноутбук и проектор для проведения занятий, компьютеры с доступом в Интернет, доступ к справочным системам (СПС «Гарант», СПС «Консультант Плюс»); учебники, учебно-методические издания, научные труды и периодические издания; нормативно-правовые акты; локальные нормативные акты организации.

Для обучения студент магистратуры обеспечивается доступам к электронным базам данных (ресурсы удаленного доступа библиотеки).