

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Институт металлургии и материаловедения

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
металлургии и
материаловедения

_____ А.А. Уманский

подпись

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка и реализация проектов 2

22.04.02 «Металлургия»
(направленность (профиль): «Металлургия»)

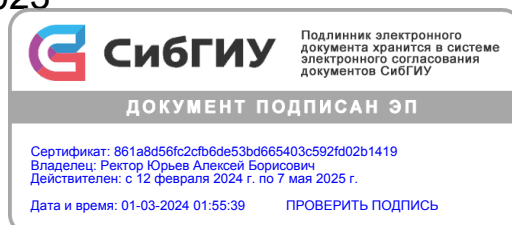
Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование представлений о разработке и реализации проекта с элементами исследовательской деятельности;
- реализация основных этапов проекта в области металлургии.

Задачами учебной дисциплины являются:

- применение принципов и методов сбора, обработки и представления информации, необходимой для реализации проекта;
- получение навыков анализа требований к исходному сырью и материалам, обеспечивающих заданный уровень качества готовой металлопродукции;
- получение навыков обоснованного выбора способов производства, обеспечивающих заданный уровень качества готовой металлопродукции.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 22.04.02 «Металлургия».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Современные планировочные решения цехов черной металлургии;
- Оборудование и объемно-планировочные решения современных предприятий по выпуску и прокату цветных металлов;
- Проектирование современных предприятий по выпуску и прокату цветных металлов;
- Оборудование и объемно-планировочные решения современных прокатных цехов;
- Преддипломная практика;
- Технологическая практика (часть 1);
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен определять организационно-технические меры по производству специальных сталей и сплавов	ПК-1.2 Обеспечивает бесперебойную работу основного технологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – знать: состав и технологию работы основного технологического оборудования. – уметь: проводить поверхностную диагностику состояния основного технологического оборудования. – владеть: навыками выявления неполадок в работе основного технологического оборудования и предпринимать первые меры для их устранения.
	ПК-2: Способен организовывать согласованную работу подразделений по производству и выпуску проката из цветных металлов	ПК-2.1 Координирует работу смежных цехов по соблюдению своевременной поставке основных, вспомогательных материалов, сменного оборудования, отгрузке готовой продукции при производстве проката цветных металлов	<ul style="list-style-type: none"> – знать: функции смежных цехов. – уметь: определять зоны ответственности смежных цехов. – владеть: навыками постановки целей между смежными цехов и выявления источников необходимой информации.
	ПК-3: Способен определить организационно-технические меры по выпуску проката цветных металлов и сплавов	ПК-3.1 Обеспечивает бесперебойную работу и контроль состояния оборудования для выпуска проката	<ul style="list-style-type: none"> – знать: состав и технологию работы оборудования для выпуска проката. – уметь: проводить поверхностную диагностику состояния оборудования для выпуска проката. – владеть: навыками выявления неполадок в работе оборудования

			для выпуска проката и предпринимать первые меры для их устранения.
--	--	--	--

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности и их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	– знать: этапы работы над проектом и их последовательность. – уметь: выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности и их реализации. – владеть: способностью определять этапы жизненного цикла проекта в области металлургии.
		УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта; определяет исполнителей проекта	– знать: проблему, на решение которой направлен проект. – уметь: грамотно формулировать цель проекта. – владеть: навыками распределения функций исполнителей проекта.
		УК-2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и	– знать: правовые нормы и имеющиеся ресурсы, и ограничения при решении конкретных задач проекта. – уметь: прогнозировать решение

		ограничений	<p>конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения.</p> <p>– владеть: навыками оптимального решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
		<p>УК-2.4 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролирует исполнение проекта, оценивает риски и результаты проекта</p>	<p>– знать: риски, возникающие при выполнении проекта.</p> <p>– уметь: качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.</p> <p>– владеть: навыками оценки рисков и основных результатов проекта..</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде</p>	<p>– знать: возможные стратегии взаимодействия с людьми.</p> <p>– уметь: налаживать контакты с людьми и организовывать сотрудничество для достижения поставленной цели.</p> <p>– владеть: навыками корректировки личного поведения для предотвращения конфликтных</p>

			ситуаций и оценки особенностей окружающих людей .
		УК-3.2 Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей	<ul style="list-style-type: none"> – знать: особенности строения психики человека. – уметь: контактировать с людьми с учетом их личных особенностей. – владеть: навыками установления рабочих отношений и предотвращения конфликтов.
		УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели	<ul style="list-style-type: none"> – знать: различные виды коммуникаций. – уметь: устанавливать различные виды коммуникации для руководства командой и достижения поставленной цели. – владеть: навыками установления различных видов коммуникации.
		УК-3.4 Понимает результаты (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение	<ul style="list-style-type: none"> – знать: технику самоорганизации, постановки целей и планирования работы. – уметь: организовывать личное время и разрабатывать план личной занятости. – владеть: навыками самоконтроля и корректировки своих действий для достижения

			поставленной цели.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	– знать: ресурсы для совершенствования своей деятельности. – уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности. – владеть: навыками эффективного использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет с оценкой по КП</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	72	72
	<i>зачетных единиц</i>	2	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		8	8

в форме практической подготовки	0	0
Курсовой проект, <i>академ. час.</i>	36	36
в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	19	19
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	9	9
в форме практической подготовки	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Реализация проекта в области металлургии;

Тема 1.1 Поисково-исследовательский этап (Создание проектных команд (группы из 2-3 магистрантов. Выдача каждой проектной команде темы проекта из портфеля проектов. Проведение поиска научно-технической информации по теме проекта. Выбор методов исследования. Формулировка и обоснование цели и задач проекта в области металлургии.);

Тема 1.2 Технологический этап (Реализация проекта. Проведение теоретических и экспериментальных исследований в соответствии с задачами проекта. Обработка результатов экспериментов. Отслеживание выполнения задач; контроль и оптимизация календарного плана; контроль хода работ в целом. Формирование общего отчета проектной команды.);

Тема 1.3 Написание, оформление и защита исследовательского проекта (Оформление проектной документации. Оценка результатов проекта: экспертный анализ полученных результатов, анализ степени достижения поставленной цели. Подготовка доклада и презентации. Защита исследовательского проекта. Оценка эффективности работы проектной команды в целом и каждого ее члена.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Тема 1.1.	Формулировка и обоснование цели и задач	3	

	проекта. Проведение поиска научно-технической информации по теме проекта.		
Тема 1.2.	Проведение теоретических и экспериментальных исследований в соответствии с задачами проекта. Обработка результатов экспериментов.	3	
Тема 1.3.	Оценка результатов проекта. Защита проекта.	2	
Итого:		8	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Повышение качества и эксплуатационных характеристик железнодорожных рельсов; производство мелющих шаров повышенной твердости и ударной стойкости; повышение чистоты стали по газам и неметаллическим включениям; совершенствование технологических процессов цветной металлургии	36	
Итого:		36	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы	Виды самостоятельной	Трудоемкость, <i>академ. час</i>
------------------	----------------------	----------------------------------

дисциплины	работы	всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Подготовка к практическому занятию.	19	
Курсовой проект	Выполнение курсового проекта	36	0
Контроль	Подготовка к зачету с оценкой по КП	9	
Итого:		64	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Рожихина И. Д. Конструкции и проектирование дуговых печей : учебное пособие / И. Д. Рожихина, О. И. Нохрина ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Изд. центр СибГИУ, 2013. – 314 с. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFiles.asp?IngSection=66&IngEdition=4633> (дата обращения: 13.11.2023);

2 Рожихина И. Д. Оборудование и проектирование электрометаллургических цехов : учебное пособие / И. Д. Рожихина, О. И. Нохрина ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2016.- 317 с. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFiles.asp?IngSection=66&IngEdition=3399> (дата обращения: 13.11.2023);

3 Рожихина И.Д. Основы теории и технологии производства ферросплавов : учебное пособие / И. Д. Рожихина, О. И. Нохрина ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Изд. центр СибГИУ, 2017. – 356 с. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFiles.asp?IngSection=66&IngEdition=3600> (дата обращения: 13.11.2023);

4 Чернышева Н.А. Управление качеством в сталеплавильном производстве : учебное пособие / Н.А. Чернышева ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : СибГИУ, 2008. – 141 с. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFiles.asp?IngSection=66&IngEdition=1590> (дата обращения: 13.11.2023);

5 Фастыковский А. Р. Оборудование прокатных цехов : учебное пособие / А. Р. Фастыковский ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Изд. центр СибГИУ, 2015. – 208 с. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFiles.asp?IngSection=35&IngEdition=2755> (дата обращения: 13.11.2023);

6 Гидрометаллургические процессы и оборудование : учебное пособие [предназначен для обучающихся по направлениям подготовки 22.03.02, 22.04.02 – Metallургия, 18.03.01 – Химическая технология, преподавателей вузов и инженерно-технических работников, специализирующихся в области металлургии] / И. Ю. Кольчурина, О. И.

Нохрина, В. В. Руднева, В. М. Федотов ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Изд. центр СибГИУ, 2018. – 227 с. : ил. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFiles.asp?lngSection=32&lngEdition=4210> (дата обращения: 13.11.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

7 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 22.04.02 «Металлургия».

Составитель(и):

доцент Полях Ольга Анатольевна (кафедра металлургии цветных металлов и химической технологии);

профессор Уманский Александр Александрович (кафедра металлургии черных металлов и химической технологии).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка и реализация проектов 2»

по направлению подготовки (специальности)
22.04.02 «Металлургия»
(направленность (профиль): «Металлургия»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование представлений о разработке и реализации проекта с элементами исследовательской деятельности;
- реализация основных этапов проекта в области металлургии.

Задачами учебной дисциплины являются:

- применение принципов и методов сбора, обработки и представления информации, необходимой для реализации проекта;
- получение навыков анализа требований к исходному сырью и материалам, обеспечивающих заданный уровень качества готовой металлопродукции;
- получение навыков обоснованного выбора способов производства, обеспечивающих заданный уровень качества готовой металлопродукции.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 22.04.02 «Металлургия».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Современные планировочные решения цехов черной металлургии;
- Оборудование и объемно-планировочные решения современных предприятий по выпуску и прокату цветных металлов;

- Проектирование современных предприятий по выпуску и прокату цветных металлов;
- Оборудование и объемно-планировочные решения современных прокатных цехов;
- Преддипломная практика;
- Технологическая практика (часть 1);
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен определять организационно-технические меры по производству специальных сталей и сплавов	ПК-1.2 Обеспечивает бесперебойную работу основного технологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – знать: состав и технологию работы основного технологического оборудования. – уметь: проводить поверхностную диагностику состояния основного технологического оборудования. – владеть: навыками выявления неполадок в работе основного технологического оборудования и предпринимать первые меры для их устранения.
	ПК-2: Способен организовывать согласованную работу подразделений по производству и выпуску проката из цветных металлов	ПК-2.1 Координирует работу смежных цехов по соблюдению своевременной поставке основных, вспомогательных материалов, сменного оборудования, отгрузке готовой продукции при производстве проката цветных металлов	<ul style="list-style-type: none"> – знать: функции смежных цехов. – уметь: определять зоны ответственности смежных цехов. – владеть: навыками постановки целей между смежными цехов и выявления источников необходимой информации.
	ПК-3: Способен определить	ПК-3.1 Обеспечивает бесперебойную работу	<ul style="list-style-type: none"> – знать: состав и технологию работы

	организационно-технические меры по выпуску проката цветных металлов и сплавов	и контроль состояния оборудования для выпуска проката	оборудования для выпуска проката. – уметь: проводить поверхностную диагностику состояния оборудования для выпуска проката. – владеть: навыками выявления неполадок в работе оборудования для выпуска проката и предпринимать первые меры для их устранения.
--	---	---	---

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности и их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	– знать: этапы работы над проектом и их последовательность. – уметь: выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности и их реализации. – владеть: способностью определять этапы жизненного цикла проекта в области металлургии.
		УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта; определяет исполнителей проекта	– знать: проблему, на решение которой направлен проект. – уметь: грамотно формулировать цель проекта. – владеть: навыками распределения функций исполнителей проекта.

		<p>УК-2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>– знать: правовые нормы и имеющиеся ресурсы, и ограничения при решении конкретных задач проекта. – уметь: прогнозировать решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения. – владеть: навыками оптимального решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
		<p>УК-2.4 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролирует исполнение проекта, оценивает риски и результаты проекта</p>	<p>– знать: риски, возникающие при выполнении проекта. – уметь: качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. – владеть: навыками оценки рисков и основных результатов проекта..</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения</p>	<p>УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет</p>	<p>– знать: возможные стратегии взаимодействия с людьми. – уметь: налаживать контакты с людьми и организовывать</p>

	поставленной цели	роль каждого участника в команде	сотрудничество для достижения поставленной цели. – владеть: навыками корректировки личного поведения для предотвращения конфликтных ситуаций и оценки особенностей окружающих людей .
		УК-3.2 Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей	– знать: особенности строения психики человека. – уметь: контактировать с людьми с учетом их личных особенностей. – владеть: навыками установления рабочих отношений и предотвращения конфликтов.
		УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели	– знать: различные виды коммуникаций. – уметь: устанавливать различные виды коммуникации для руководства командой и достижения поставленной цели. – владеть: навыками установления различных видов коммуникации.
		УК-3.4 Понимает результаты (последствий) личных действий и планирует последовательность	– знать: технику самоорганизации, постановки целей и планирования работы. – уметь:

		ь шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение	организовывать личное время и разрабатывать план личной занятости. – владеть: навыками самоконтроля и корректировки своих действий для достижения поставленной цели.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	– знать: ресурсы для совершенствования своей деятельности. – уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности. – владеть: навыками эффективного использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет с оценкой по КП
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	72	72
	<i>зачетных единиц</i>	2	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Курсовой проект, <i>академ. час.</i>		36	36
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0

Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	19	19
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	9	9
в форме практической подготовки	0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Реализация проекта в области металлургии;

Тема 1.1 Поисково-исследовательский этап (Создание проектных команд (группы из 2-3 магистрантов. Выдача каждой проектной команде темы проекта из портфеля проектов. Проведение поиска научно-технической информации по теме проекта. Выбор методов исследования. Формулировка и обоснование цели и задач проекта в области металлургии.);

Тема 1.2 Технологический этап (Реализация проекта. Проведение теоретических и экспериментальных исследований в соответствии с задачами проекта. Обработка результатов экспериментов. Отслеживание выполнения задач; контроль и оптимизация календарного плана; контроль хода работ в целом. Формирование общего отчета проектной команды.);

Тема 1.3 Написание, оформление и защита исследовательского проекта (Оформление проектной документации. Оценка результатов проекта: экспертный анализ полученных результатов, анализ степени достижения поставленной цели. Подготовка доклада и презентации. Защита исследовательского проекта. Оценка эффективности работы проектной команды в целом и каждого ее члена.).

6 Составитель(и):

доцент Полях Ольга Анатольевна (кафедра металлургии цветных металлов и химической технологии);

профессор Уманский Александр Александрович (кафедра металлургии черных металлов и химической технологии).