

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЮТИ ТПУ
 Д.А. Чинахов
«25» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Творческий проект			
Направление подготовки	22.03.02 Металлургия		
Образовательная программа	Металлургия черных металлов		
Специализация	Металлургия черных металлов		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5 3/2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		
	Практические занятия		19
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		19
Самостоятельная работа, ч		161	
ИТОГО, ч		180	

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ ТПУ
------------------------------	-------	------------------------------	---------

Руководитель ООП		А.А. Сапрыкин
Преподаватель		А.А. Сапрыкин

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
		УК(У)-2.У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
		УК(У)-2.З1	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК(У)-3.В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
		УК(У)-3.В2	Владеет навыками работы в команде
		УК(У)-3.У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своим профессиональным уровнем и личностными особенностями
		УК(У)-3.У2	Умеет применять навыки командного взаимодействия
		УК(У)-3.З1	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
		УК(У)-3.З2	Знает теоретические основы групповой динамики

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Базовые понятия, определения, теорию и концепции в рамках выбранного направления подготовки. Должен уметь описать и анализировать различные подходы проектных решений. Должны уметь осуществлять поиск и анализ необходимой информации, формулировать проблему, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты ее решения. Должны уметь обосновывать свои суждения и правильно выбирать методы поиска и исследования. Должны уметь представить результаты, достигнутые в рамках проекта в письменной, устной, и графически в полном объеме. Устанавливать взаимосвязь теоретических знаний с выполнением реальных инженерных проектов.	УК(У)-2
РД2	Должен уметь определить цели проекта и системно работать вместе с командой над достижением этих целей. Знать элементарные понятия, связанные с проектно-ориентированной групповой работой. Знает основы функционально-ролевого распределения в команде.	УК(У)-3

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Методы и средства научно-технического творчества	РД-1	Лекции	-
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 2. Работа в команде. Функционально-ролевое распределение в команде	РД-2	Лекции	-
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 3. Поиск и анализ информационных ресурсов, средства обработки и представления информации	РД-1	Лекции	-
		Практические занятия	7
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 4. Работа над проектом	РД-1 РД-2	Лекции	-
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	137

Раздел 1. Методы и средства научно-технического творчества

Темы практических занятий:

1. Выявление и разрешение технических противоречий.

Раздел 2. Работа в команде. Функционально-ролевое распределение в команде

Темы практических занятий:

1. Методы технического творчества (мозговой штурм)

Раздел 3. Поиск и анализ информационных ресурсов, средства обработки и представления информации

Темы практических занятий:

1. Поиск и обработка информации. Презентация проекта.

Раздел 4. Работа над проектом

Перечень тематик возможных творческих проектов:

1. 3D принтеры в металлургии.
2. Управление структурой и свойствами стали с помощью модифицирования.
3. Композит нового поколения.
4. Новые процессы получения железа.
5. Тенденции развития современной металлургии.
6. Современные сортовые МНЛЗ: перспективы развития.
7. Тенденции развития производства стали в конвертерных цехах.
8. Резервы ресурсосбережения в металлургии.
9. Производство и использование металлургических брикетов.
10. Комплексные альтернативные решения для сталеразливки в металлургическом и литейном производствах.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку; Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Анализ, структурирование и презентация информации;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Подготовка публикации.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Медунецкий, В.Н. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.Н. Медунецкий, К.В. Силаева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 55 с. — Режим доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:4506/book/91341>
2. Микрюкова, Т.Ю. Методология и методы организации научного исследования: электронное учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Микрюкова. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 233 с. — Режим доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:4506/book/80058>.
3. Толстых, Т. О. Управление проектами : учебник / Т. О. Толстых, Д. Ю. Савон. — Москва : МИСИС, 2020. — 142 с. — ISBN 978-5-907226-86-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147923> (дата обращения: 05.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Методология научного исследования. Издание второе переработанное / А.Г. Крампит, Н.Ю. Крампит. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. — 164 с.
2. Мигуренко Р.А. Научно-исследовательская работа: Учебно-метод. пособие. 2-е изд., стер. — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — 184с.
3. Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления / СТП ТПУ 2.5.01-2006. — 58с.
4. Вычислительные методы.- СПб.: БХВ-Петербург, 2007. — 400 с.
5. Безруков В.С. Как написать реферат, курсовую, диплом. — СПб.: Питер, 2004. — 176с.
6. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления: Учеб.-метод. пособие. — М.: «Дашков и К^о», 2006. — 340с.
7. Францифоров Ю.В., Павлов Е.П. От реферата к курсовой, от диплома к диссертации: практическое руководство по подготовке, изложению к защите научных работ. М.: Книга-сервис, 2004. — 128с.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы:

1. <https://infopedia.su/8xae99.html> - Что такое творческий проект?

2. <https://multiurok.ru/blog/vidy-i-tipy-tvorchieskikh-rabot-i-proiektov.html> - Виды и типы творческих работ и проектов

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom

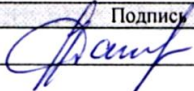
7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

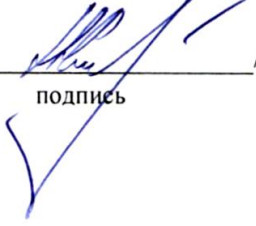
№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д.17, корпус 3, 30	Доска аудиторная настенная – 1 шт., компьютер – 1 шт., проектор – 1шт., комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, экран – 1 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 22.03.02 «Металлургия», специализация «Металлургия черных металлов» (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
доцент		А.А. Сапрыкин

Программа одобрена на заседании ОПТ (протокол от «06» июня 2019 г. №8).

И.о. заместителя директора, начальник ОО _____ /С.А. Солодский/
к.т.н. 
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2020/2021	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылки ЭБС	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. №8