

Рабочая программа утверждена
 решением Учёного совета
 ВФ НИТУ "МИСиС
 от «31» августа 2020г.
 протокол №1-20

Рабочая программа дисциплины (модуля) История науки и образования

Закреплена за кафедрой

Технологии и оборудования обработки металлов давлением

Направление подготовки

22.03.02 Metallurgy

Профиль

Обработка металлов давлением

Квалификация **бакалавр**
 Форма обучения **очно-заочная**
 Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Формы контроля в семестрах:
в том числе:		зачет с оценкой 1 семестр
аудиторные занятия	18	
самостоятельная работа	84	
часов на контроль	4	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
КСР	2	2	2	2
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	84	84	84	84
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

дтн, Профессор, Зиновьев Александр Васильевич

Рабочая программа

История науки и образования

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 22.03.02 Metallургия (уровень бакалавриата) (приказ от 02.12.2015 г. № 602 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

22.03.02 Metallургия, ОМ-20 ОчЗ.plx Обработка металлов давлением, утвержденного Ученым советом ВФ НИТУ "МИСиС" 27.02.2020, протокол № 5-20

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технологии и оборудования обработки металлов давлением

Протокол от 29.06.2020 г., №10

Зав. кафедрой Самусев С.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ	
1.1	Ознакомить с историей НИТУ «МИСиС» кафедр ТОТП и ПДСС. Ознакомить студентов с системой подготовки кадров для металлургической промышленности и народного хозяйства Российской Федерации, Законом о высшем образовании в РФ, Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.
1.2	Ознакомить со структурой учебного плана по направлению Металлургия, профиль Обработка металлов давлением; с перечнем и значением дисциплин гуманитарного и социально-экономического, естественно - научного, общепрофессионального и специального циклов, с видами учебных занятий, правами и обязанностями студентов, триединой формулой обучения в вузе: знать - уметь - понимать.
1.3	Дать знания по истории человеческого общества в аспекте развития техники и технологии металлургии и обработки металла давлением от древнейших времён до наших дней.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Не имеет предшествующих дисциплин
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теория обработки металлов давлением
2.2.2	Учебная практика

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ	
УК-9.1: способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации	
Знать:	
УК-9.1-31 Знать литературу, научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации по профилю подготовки	
ПК-1.1: способность к анализу и синтезу	
Знать:	
ПК-1.1-31 Знать закономерности развития металлургических технологий в социально-политическом и историко-географическом континууме	
ОПК-3.1: способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии	
Знать:	
ОПК-3.1-31 Проблемы образования науки и металлургической технологии	
УК-5.1: способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации и мастерства в течение всей жизни	
Знать:	
УК-5.1-31 организацию обучения, виды учебных занятий с преподавателем и самостоятельной работы студентов, назначение учебного плана, его состав (структуру), назначение стандарта образования и основные требования	
ОПК-3.1: способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии	
Уметь:	
ОПК-3.1-У1 Осознавать важность своей будущей профессии	
УК-9.1: способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации	
Уметь:	
УК-9.1-У1 Уметь осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты	
ПК-1.1: способность к анализу и синтезу	
Уметь:	
ПК-1.1-У1 Уметь систематически изучать научно-техническую литературу, отечественного и зарубежного опыта исследований по профилю подготовки	
УК-5.1: способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации и мастерства в течение всей жизни	
Уметь:	

УК-5.1-У1 организовывать время самостоятельной работы при обучении, самообразовании, непрерывному самосовершенствованию и повышению квалификации по направлению подготовки						
ПК-1.1: способность к анализу и синтезу						
Владеть:						
ПК-1.1-В1 Владеть навыками поиска и обработки информации о металлургических понятиях и терминах, применявшихся в различные исторические эпохи						
УК-5.1: способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации и мастерства в течение всей жизни						
Владеть:						
УК-5.1-В1 методологией самоорганизации и самообразования, непрерывного самосовершенствования, повышения квалификации и мастерства в течении всей жизни по направлению подготовки						
УК-9.1: способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации						
Владеть:						
УК-9.1-В1 Владеть навыками использования научных баз данных, профессиональных стандартов и регламентов, норм безопасности и других источников информации по профилю подготовки						
ОПК-3.1: способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии						
Владеть:						
ОПК-3.1-В1 Владеть современными тенденциями развития металлургических технологий						
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Введение. Система образования в России					
1.1	Общая характеристика курса. Роль и назначение курса в формировании высшего металлургического образования. Система подготовки кадров для металлургической промышленности в Российской Федерации: СПТУ, ПТУ, техникумы, колледжи, вузы. Законы о высшей школе Российской Федерации. Современная система образования в России. Система высшего образования. Ранжирование вузов. Ректорат, институты, факультеты, кафедры, их функции. Схема управления вузом. /Лек/	1	2	УК-9.1 ОПК-3.1	Л2.3 Л2.9 Э1 Э2	
1.2	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования в РФ: характеристика специальности - ОМД; сфера профессиональной деятельности, место специальности в области техники. Объекты и виды профессиональной деятельности. Назначение учебного плана и его состав (структура). Бюджет времени. Циклы дисциплин. Организация обучения, виды учебных занятий. Самостоятельная работа и ее место в подготовке инженера. Контроль учебной работы: контрольные работы, домашние задания, полусеместровые аттестации, зачеты, экзаменационные сессии, их место в подготовке специалистов. Триединая формула обучения: знать - уметь – понимать. Цикл гуманитарных, социальных и экономических дисциплин; Цикл математических и естественно - научных дисциплин; цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин. Требования Государственного образовательного стандарта к знаниям и умениям поданным циклам дисциплин. /Лек/	1	2	УК-9.1 ОПК-3.1	Л2.3 Л2.9 Э1 Э2	

1.3	Проработка лекционного материала Работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами /Ср/	1	14	УК-9.1	Л2.3 Л2.9 Э1 Э2	
	Раздел 2. История развития МИСиС и его достижения					
2.1	Роль МИСиС в подготовке специалистов для народного хозяйства. История МИСиС. Главные научные достижения МИСиС в области металлургии. Содружество научных металлургических школ России и зарубежья. /Лек/	1	2	ОПК-3.1 УК-5.1	Л2.3Л2.7 Э1	
2.2	Углубленное изучение лекционного материала /Ср/	1	14	ОПК-3.1 ПК-1.1 УК-5.1	Л2.3Л2.7	
	Раздел 3. История развития научной школы ОМД в МИСиС					
3.1	Развитие научной школы ОМД в МИСиС. Главные научные достижения. Подготовка инженерных кадров высшей квалификации. Связи научной школы ОМД МИСиС с вузами России и зарубежья. /Лек/	1	2	УК-9.1 ОПК-3.1 УК-5.1	Л1.5Л2.3	
3.2	Периодизация истории развития техники и технологии. История металлургии и металлургической техники первобытного общества. Первая медь. Бронзовый век. Развитие металлургии и обработки металлов давлением в железный век. Получение чугуна. Развитие металлургии в средние века. Применение холодного, а затем горячего дутья в кричных горнах (XIV в.). Получение стали в пудлинговых печах. Развитие бессемеровского, томасовского и мартеновского способов получения стали (вторая половина XIX в.). Прогресс в области получения стали. Развитие металлургии Урала. /Лек/	1	2	УК-9.1 ОПК-3.1 УК-5.1	Л2.1Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э3	
3.3	Достижения в области ОМД. Металлургия юга России, и её роль в развитии промышленности. Развитие металлургии России в конце XIX - начале XX вв. Развитие научных исследований в металлургии в конце 19 века. /Лек/	1	2	УК-9.1 ОПК-3.1 УК-5.1	Л2.2Л2.4 Э3	
3.4	Углубленное изучение лекционного материала /Ср/	1	20	УК-9.1 ОПК-3.1 УК-5.1	Л2.3Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э3	
	Раздел 4. Современное состояние металлургии России					
4.1	Состояние металлургии России в 90-е годы. Состояние и развитие металлургии России в начале 21 века. Главные научные достижения в области металлургии и ОМД в 20 веке. Перспективы развития науки и техники в 21 веке. Перспективы развития металлургии России и ее место в мировой иерархии /Лек/	1	2	УК-9.1 ОПК-3.1 ПК-1.1 УК-5.1	Л2.8 Л2.9	
4.2	Углубленное изучение лекционного материала /Ср/	1	14	УК-9.1 ОПК-3.1 ПК-1.1 УК-5.1	Л2.8 Л2.9	
	Раздел 5. Основные способы ОМД					
5.1	Обработка металлов давлением – заключительный цикл металлургического производства. Развитие способов обработки давлением, их характеристика, техника и технология обработки давлением. /Лек/	1	2	УК-9.1 ОПК-3.1 ПК-1.1 УК-5.1	Л1.1 Л1.2Л2.8	

5.2	Схемы производства полупродукта и сортового проката. Схемы производства листового проката и труб. Современные схемы производства листов, полос, лент, прутков, профилей и труб из цветных металлов и сплавов. Перспективы развития техники и технологии ОМД. /Лек/	1	2	УК-9.1 ОПК -3.1 ПК-1.1 УК-5.1	Л1.1 Л1.2Л2.8	
5.3	Подбор вопросов, выносимых на текущие консультации и консультацию перед зачетом /Ср/	1	22	УК-9.1 ОПК -3.1 ПК-1.1 УК-5.1	Л1.1 Л1.2Л2.8	
	КСР	1	2	УК-9.1 ОПК -3.1 ПК-1.1 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Контроль	1	4	УК-9.1 ОПК -3.1 ПК-1.1 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (ПРИЛОЖЕНИЕ)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Шевакин Ю.Ф., Чернышов В.Н., Шаталов Р.Л., Мочалов Н.А.	Обработка металлов давлением: учебное пособие	Электронный каталог	Москва Интермет Инжиниринг, 2005
Л1.2	Шевакин Ю.Ф., Шайкевич В.С	Обработка металлов давлением: учебное пособие	Электронный каталог	Москва Metallurgia, 1972

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Целиков А.И., Полухин П.И., Гребенник В.М.	Машины и агрегаты металлургических заводов. В 3х томах. Т.1. Машины и агрегаты доменных цехов: учебник	Электронный каталог	Москва Metallurgia, 1988
Л2.2	Целиков А.И., Полухин П.И., Гребенник В.М.	Машины и агрегаты металлургических заводов. В 3х томах. Т.2. Машины и агрегаты сталеплавильных цехов: учебник	Электронный каталог	Москва Metallurgia, 1988
Л2.3	под ред. Карабасова Ю.С.	Научные школы Московского института стали и сплавов (Технологического университета). 75 лет. Становление и развитие: -	Электронный каталог	Москва МИСиС, 1997
Л2.4	Черноусов П.И, Мапельман В.М., Неделин С.В.	История науки и образования. Разд. 1. Зарождение металлургического производства: Учебное пособие	Методические пособия	Москва, 2002
Л2.5	Черноусов П.И, Мапельман В.М., Неделин С.В.	История науки и образования. Разд. 2. Металлургия Древнего мира: Учебное пособие	Методические пособия	Москва, 2002

Л2.6	Черноусов П.И., Мапельман В.М., Митрохина Л.А	История науки и образования :Металлургия Средневековья.: - М.: «МИСиС», 2003.-77с.= РИС: Курс лекций	Методические пособия	Москва, 2003
Л2.7	Зиновьев А.В, Полухин В.П. Зиновьев А.В, Полухин В.П., Романцев Б.А., Трусов В.А.	Научные школы ОМД.МИСиС.85 лет: -	Электронный каталог	Москва МИСиС, 2004
Л2.8	А.В. Зиновьев, В.А. Трусов и др.	Инновационные технологии ОМД: тезисы докладов	Электронный каталог	Москва НИТУ МИСиС, 2011
Л2.9	организационный комитет конференции проф. Карабасов Ю.С. проф. Зиновьев А.В. проф. Романцев Б.А. и др	Инновационные технологии ОМД. Сборник докладов к 100 летию со дня рождения проф. Д.т.н., академика АН КазССР, П.И.Полухина: сборник докладов	Электронный каталог	Москва НИТУ МИСиС, 2011

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Черноусов П.И., Мапельман В.М., Голубев О.В.	Металлургия железа в истории цивилизации: учебное пособие	Электронный каталог	Москва МИСиС, 2006

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Сайт Выксунского филиала НИТУ МИСиС. Сведения об образовательной организации. Документы	https://vf.misis.ru/sveden/document/
Э2	Администрация Президента России 2020 год	http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698
Э3	Открытое образование Курс «История и философия науки и техники»	https://openedu.ru/course/misis/MISIS_26/

6.3 Перечень лицензионного программного обеспечения

П.1	Windows 7 Professional
П.2	Microsoft Office 2007
П.3	антивирусное ПО Dr.Web
П.4	MS Teams

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru – URL: https://elibrary.ru
И.2	Открытое образование – URL: https://openedu.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
1	История науки и образования	доска классическая, компьютер с доступом к сети "Интернет" (1 шт), проектор (1 шт.), экран (1 шт.), рабочее место преподавателя, стол (16 шт.), стул (32 шт.), экран - 1шт., ПО:Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, антивирусное ПО Dr.Web, MS Teams, комплект тематических презентаций и видеоматериалов
46	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	доска классическая, компьютер с доступом к сети "Интернет" (16 шт.), проектор (1 шт.), экран (1 шт.), рабочее место преподавателя, стол (16 шт.), стул (32 шт.) ПО:Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, Компас, антивирусное ПО Dr.Web, MS Teams, Visual Studio

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Весь курс разделен на самостоятельные взаимосвязанные части, т.е. имеет модульное построение. Развитие самостоятельности обучающихся достигается индивидуализацией домашних заданий и вопросов для внутрисеместрового контроля знаний. Это обеспечивается методическими разработками, существенно повышающими эффективность самостоятельной работы студентов.

Лекции проводятся с использованием мультимедийных технологий в специально оборудованных аудиториях, при этом лекционный материал демонстрируется с использованием графического редактора Power Point.

Методические указания к оформлению домашнего задания приведены в методическом пособии - №105 Правила оформления письменных работ мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (заданий контроля самостоятельной работы студентов, отчетов по практикам, курсовых работ/проектов, научно- исследовательских работ) - Выкса 2020г http://elibrary.misis.ru/action.php? kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=12459 (НТБ МИСиС)