

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) **Философские проблемы науки и техники**

Закреплена за кафедрой

Технологии и оборудования обработки металлов давлением

Направление подготовки

22.04.02 Metallurgy

Профиль

Обработка металлов давлением

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очно-заочная

Общая трудоемкость

2 ЗЕТ

Часов по учебному плану

72

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 4 семестр

аудиторные занятия

10

самостоятельная работа

62

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	уп	Р П	уп	РП
Практические	10	1	10	10
Итого ауд.	10	1	10	10
Контактная работа	10	1	10	10
Сам. работа	62	6	62	62
Итого	72	7	72	72

Программу составил(и):

кфн, Доц., В.В. Грошев

Рабочая программа

Философские проблемы науки и техники

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 22.04.02 Metallургия (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ, ММТ-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	Целью освоения дисциплины выступает необходимость способствовать совершенствованию исследовательских навыков магистрантов в их подготовке к ведению научной деятельности в профессиональной области, овладению ими основными методами научных исследований; выработке навыков проектирования, организации, реализации и оценки результатов научного исследования и осуществлению систематического профессионального самообразования, совершенствованию своего научного потенциала.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Актуальные технологические решения в процессах обработки металлов давлением, часть 1
2.1.2	Моделирование процессов обработки металлов давлением
2.1.3	Методология научных исследований
2.1.4	Учебная практика
2.1.5	Современные методы решения технологических задач в металлургии
2.1.6	Методы экспериментальных исследований в обработке металлов давлением
2.1.7	Организация и планирование эксперимента
2.1.8	Современные проблемы металлургии
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ	
ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	
Знать:	
ОПК-4-31 информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	
УК-9: Способен: - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и профессиональный уровень в течение всей жизни;	
Знать:	
УК-9-31 свой интеллектуальный и профессиональный уровень в течение всей жизни	
УК-9-32 приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	
ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	
Уметь:	
ОПК-4-У1 находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	
УК-9: Способен: - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и профессиональный уровень в течение всей жизни;	
Уметь:	
УК-9-У1 совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и профессиональный уровень в течение всей жизни;	
ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	
Владеть:	
ОПК-4-В1 Способностью находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	
УК-9: Способен: - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и профессиональный уровень в течение всей жизни;	
Владеть:	
УК-9-В1 навыками совершенствования и развития своего интеллектуального и профессионального уровня в течение всей жизни;	
УК-9-В2 способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Наука, ее возникновение и сущность					
1.1	Наука в современной цивилизации. Динамика науки /Пр/	4	2	УК-9 ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Работа с конспектом лекций и литературными источниками. Подготовка домашнего задания и вопросов зачёта. /Ср/	4	15	УК-9 ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Понятие онтологии физического знания					
2.1	Понятие онтологии физического знания. Пространство и время в механике. /Пр/	4	2	УК-9 ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Работа с конспектом лекций и литературными источниками. Подготовка домашнего задания и вопросов зачёта. /Ср/	4	15	УК-9 ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Методологические основы современной науки					
3.1	Концепция геометризации физики. Роль математики в развитии физики. Взаимодействие естественных наук и математики. Классическая и неклассическая физика. Философские проблемы квантовой механики. /Пр/	4	3	УК-9 ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Работа с конспектом лекций и литературными источниками. Подготовка домашнего задания и вопросов зачёта. /Ср/	4	16	УК-9 ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 4. Основные закономерности развития технического знания. Философские проблемы техники					
4.1	Основные закономерности развития технического знания. Философские проблемы техники. Место техники и технических наук в современном мире. /Пр/	4	3	УК-9 ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Работа с конспектом лекций и литературными источниками. Подготовка домашнего задания и вопросов зачёта. /Ср/	4	16	УК-9 ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
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	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		
6.1.2. Дополнительная литература						
	Авторы,	Заглавие	Библиотека	Издательство, год		
Л2.1	Никитич Л.А.	История и философия науки: учебное пособие	ПлатонаНет https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/uchebnye_posobija_uchebniki/nikitich_1_a_istorija_i_filosofija_nauki_uchebnoe_posobie_dlja_studentov_i_aspirantov_vuzov/27-1-0-4161	Москва Юнити-Дана, 2008		

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
Э1	История и философия науки. Общие проблемы философии науки. Философия техники и технических наук	https://openedu.ru/course/tgu/PHITEC/
Э2	История и методология науки (Политех)	https://openedu.ru/course/spbstu/SCIHM/
Э3	Институт философии РАН	http://iph.ras.ru/
Э4	Институт истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова РАН	http://www.ihst.ru/publications
Э5	22.04.01. "Философские проблемы науки и техники	https://lms.misis.ru/courses/4626
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	
П.5	LMS Canvas	
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных		
И.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru – URL: https://elibrary.ru/	
И.2	Научная электронная библиотека МИСиС - URL: http://elibrary.misis.ru/login.php	
И.3	Электронная библиотечная система (ЭБС) – «Университетская библиотека онлайн» открытый круглосуточный доступ через интернет с регистрацией в библиотеке и вводом пароля.- URL: http://biblioclub.ru/	
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		
Ауд.	Назначение	Оснащение
11	Философские проблемы науки и техники	доска классическая, компьютер с доступом к сети "Интернет" (16 шт.), проектор, экран, рабочее место преподавателя, стол (16 шт.), стул (32 шт.) ПО: Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, антивирусное ПО Dr.Web, MS Teams, Visual Studio, комплект тематических презентаций
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		
<p>Методические рекомендации обучающимся по дисциплине, в том числе для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся по освоению курса складывается из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработки вопросов, вынесенных на семинарские занятия; - подготовки устного выступления (доклада) по одной из тем семинарского занятия или по специальной проблематике; - подготовки к контрольным работам (две-три контрольные работы в семестр); - написания домашней работы по избранной теме (одна работа в семестр); - подготовки к сдаче зачета. <p>Дисциплина относится к наукам, требующим значительного объема самостоятельной работы. Отдельные учебные вопросы выносятся на самостоятельную проработку и контролируются посредством текущей аттестации. Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе, что поддерживается системой текущей и рубежной аттестации. Рекомендуется использовать: семинар-диспут, работу в группе, технологии проблемного обучения и другие технологии обучения (интерактивные семинары, учебные дискуссии), технологии проектного обучения.</p> <p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация в рамках дисциплины проводятся с целью определения степени освоения обучающимися образовательной программы.</p> <p>Текущий контроль знаний осуществляется путем устных опросов на практических занятиях, проверки выполнения заданий согласно плану дисциплины (подготовка докладов по выбранной тематике, выполнение творческой работы). В конце семестра обучающиеся защищают домашнее задание, в течение семестра пишут контрольные работы (1-3). Текущий контроль по дисциплине проводится в рамках контрольных недель.</p> <p>Промежуточный контроль сдается согласно расписанию и служит формой проверки учебных достижений обучающихся по всей программе учебной дисциплины и преследуют цель оценить учебные достижения за академический период</p> <p>Подготовка к семинарским занятиям</p> <p>В начале подготовки необходимо, прежде всего, внимательно прочитать свой конспект лекций по проблеме и вопросам, которые будут рассматриваться на семинаре. Конспект демонстрирует – удалось ли обучающемуся систематизировать материал, изложить его своими словами, выделить главные моменты в повествовании, составить рабочий план.</p>		

Затем, ознакомившись с предлагаемым минимумом литературы, необходимо выделить основные термины по теме семинара и выписать их определения. Далее – сформулировать примерные ответы на поставленные вопросы. При этом основное внимание важно обращать на аргументацию. К подготовленному материалу целесообразно подобрать примеры, помня, однако, что они не являются обоснованием, а лишь выступают в качестве иллюстраций.

Если тема, готовящаяся к семинару, для обучающегося так и осталась не понятой, необходимо сформулировать два-три вопроса, которые отражают суть сомнений, предложить их на обсуждение в группе или задать докладчикам (с учётом тематики их сообщения).

Подготовка к докладу

Каждый магистрант делает в течение семестра один доклад (доклад можно готовить вдвоём). Доклад представляет собой устное сообщение на заданную тему. Две его основные цели: дать материал к обсуждению в группе; выработать и закрепить собственные навыки устной повествовательной профессиональной речи.

Распределение тем докладов на весь семестр осуществляется на первом занятии семестра. Докладчик несет ответственность за доклад и получает за него оценку в любом случае. При уважительной причине пропуска занятия, на котором должен быть им сделан доклад, автор представляет его в письменном виде в течение последующей недели и обсуждает данный материал с преподавателем. В случае неуважительной причины пропуска занятия он получает отрицательную оценку.

Докладчик при подготовке своего выступления должен иметь в виду следующее:

- регламент сообщения равен 10 минутам;
- на обсуждение выносятся не менее двух-трех различных позиций с аргументацией «за» и «против» (одна из них может быть авторской);
- текст доклада не читается, а рассказывается (за исключением цитирования, дачи определений, приведения цифровых данных);
- докладчик на протяжении своего выступления старается удержать внимание аудитории.

После завершения речи докладчика студенты и преподаватель задают ему вопросы. Если по ходу семинара при обсуждении вопросов возникают трудности, то первыми, кто их должны разрешать, являются докладчики.

Работу докладчиков на семинаре оценивают в конце занятия (в обсуждении принимает участие вся учебная группа).

Доклад в письменном виде представляться не должен.

Контрольные работы

Контрольные работы по дисциплине проводятся в часы учебных занятий в течение 45 минут в соответствии со сроками, объявляемыми на первом занятии семестра.

При пропуске контрольной по уважительной причине, студент должен её написать в свободное время в течение недели. В случае неуважительной причины пропуска контрольной он получает за неё отрицательную оценку.

В итоге каждый студент в течение семестра обязательно получает две оценки за контрольные работы.

Домашние задания

Домашние задания выполняются один раз.

Каждый студент в начале семестра выбирает из предложенного списка тему домашнего задания и закрепляет её за собой.

Повторы в выборе тем не рекомендуются. Задания выполняются индивидуально. Все изменения в тематике домашних заданий согласовываются с преподавателем.

Основная сложность выполнения домашнего задания связана с реализацией формы работы, указанной в скобках после темы. Именно её решение, прежде всего, будет проверяться и оцениваться. В среднем на выполнение каждой работы отводится трис половиной месяца. Домашняя работа сдается преподавателю в оговоренные на первом занятии семестра сроки и защищается на последнем занятии в аудитории. После проверки (студент имеет право дорабатывать и совершенствовать работу сколько по времени успеет, что не влияет на итоговую оценку, которую он улучшает), студент отвечает на возникшие у преподавателя вопросы. Материал сданной работы и защита (устное общение с изложением основных идей работы) являются основой оценки домашнего задания.

Каждый студент за домашние работы обязательно получает оценки: за сданные – в соответствии с качеством их выполнения и защиты, за несданные – отрицательные. Уважительных причин для невыполнения домашних работ не существует.