

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

## Рабочая программа практики

# Производственная практика

Закреплена за кафедрой	Технологии и оборудования обработки металлов давлением
Направление подготовки	15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль	Машины и агрегаты трубного производства
Вид практики	Производственная
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость	<b>9 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	324
в том числе:	Формы контроля в семестрах:
аудиторные занятия	15
самостоятельная работа	309
	зачет с оценкой 5, 7 семестр

### Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		7 (4.1)		Итого
	уп	рп	уп	рп	
Неделя					
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	рп
Практические	5	5	10	10	15
Итого ауд.	5	5	10	10	15
Контактная работа	5	5	10	10	15
Сам. работа	103	103	206	206	309
Итого	108	108	216	216	324

Программу составил(и):

*д.т.н., Зав.каф., Самусев С.В.; Доц., Фортунатов А.Н.; Ст.препод., Холодова Н.В.*

Рабочая программа

**Производственная практика**

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 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) (приказ от 02.12.2015 г. № 602 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

15.03.02 Технологические машины и оборудование, МО-18 ЗО.plx Машины и агрегаты трубного производства, утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" 28.02.2018, протокол № 5-18

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии и оборудования обработки металлов давлением**

Протокол от 29.06.2020 г., №10

Зав. кафедрой Самусев С.В.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ</b>	
1.1	Закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам, приобретение определенных навыков применения этих знаний в практической деятельности выбранного профиля обучения.
1.2	Задачами практики являются:
1.3	- закрепление знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
1.4	- изучение конструктивных элементов основного и вспомогательного оборудования, технологических процессов, методов лабораторных испытаний;
1.5	- ознакомление с документами системы управления качеством продукции, ее реализацией и сертификацией;
1.6	- ознакомление с задачами и деятельностью служб охраны труда и защиты окружающей среды;
1.7	- сбор материалов для курсовых проектов и работ.
<b>2. ТИП ПРАКТИКИ</b>	
2.1	<b>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b>

<b>3. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения
3.1.2	Компьютерная графика
3.1.3	Безопасность жизнедеятельности
3.1.4	Экология
3.1.5	Учебная практика
3.1.6	Информатика
3.1.7	Начертательная геометрия и инженерная графика
3.1.8	История науки и образования
3.1.9	Сопротивление материалов
3.1.10	Теория механизмов и машин
3.1.11	Экономическая теория
3.1.12	Введение в специальность
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики (НИР) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Научно-исследовательская работа
3.2.2	Детали машин и основы компьютерного конструирования
3.2.3	Защита интеллектуальной собственности
3.2.4	Теория и технология производства стальных труб
3.2.5	Экспериментальные методы исследования машин
3.2.6	Автоматизированное проектирование машин
3.2.7	Машины и агрегаты для производства сварных труб и профилей
3.2.8	Надежность и особенности эксплуатации металлургического оборудования трубных цехов
3.2.9	Подъемно-транспортные машины

<b>4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ</b>	
<b>ОПК-3.1: знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-3.1-32 основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	
ОПК-3.1-33 основные методы, способы и средства получения, хранения информации	
ОПК-3.1-31 основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, распределенные базы знаний, и информации в глобальных компьютерных сетях	
<b>УК-10.1: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	

УК-10.1-33 основы экономических знаний
<b>ОПК-2.1: владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-2.1-31 навыками работы с персональным компьютером
<b>ПК-3.4: умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</b>
<b>Знать:</b>
ПК-3.4-31 техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, способы организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, экологическую безопасность проводимых работ
<b>ПК-3.6: умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин</b>
<b>Знать:</b>
ПК-3.6-32 основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов,
ПК-3.6-33 основные материалы, способы реализации технологических процессов
ПК-3.6-31 основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, способы применения прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
<b>ПК-3.4: умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</b>
<b>Знать:</b>
ПК-3.4-32 техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, экологическую безопасность проводимых работ
ПК-3.4-33 техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний
<b>УК-8.1: умение проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, выбирать и применять соответствующие методики проектирования и разработки, включая передовые методы и технологии</b>
<b>Знать:</b>
УК-8.1-31 продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, основы выбора и применения соответствующих методик проектирования и разработки, включая передовые методы и технологии
<b>УК-10.1: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</b>
<b>Знать:</b>
УК-10.1-31 основы экономических знаний в различных сферах профессиональной деятельности
<b>УК-8.1: умение проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, выбирать и применять соответствующие методики проектирования и разработки, включая передовые методы и технологии</b>
<b>Знать:</b>
УК-8.1-33 продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы
УК-8.1-32 продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, основы выбора и применения соответствующих методик проектирования и разработки
<b>УК-10.1: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</b>
<b>Знать:</b>
УК-10.1-32 основы экономических знаний в металлургии

<b>ОПК-3.1: знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-3.1-У3 получать и хранить информацию
<b>УК-10.1: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
УК-10.1-У1 использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
<b>ОПК-3.1: знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-3.1-У1 получать, хранить, перерабатывать информацию, использовать распределенные базы знаний, и информацию в глобальных компьютерных сетях
<b>ПК-3.4: умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-3.4-У2 проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
<b>УК-8.1: умение проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, выбирать и применять соответствующие методики проектирования и разработки, включая передовые методы и технологии</b>
<b>Уметь:</b>
УК-8.1-У3 проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы
УК-8.1-У2 проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, выбирать и применять соответствующие методики проектирования и разработки
УК-8.1-У1 проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, выбирать и применять соответствующие методики проектирования и разработки, включая передовые методы и технологии
<b>ПК-3.4: умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-3.4-У1 проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования, проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
<b>УК-10.1: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
УК-10.1-У3 основы экономических знаний
<b>ОПК-2.1: владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-2.1-У1 работать с персональным компьютером
<b>ОПК-3.1: знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях</b>

<b>Уметь:</b>
ОПК-3.1-У2 получать, хранить информацию, использовать распределенные базы знаний
<b>ПК-3.4: умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-3.4-У3 проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний
<b>ПК-3.6: умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-3.6-У1 выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
<b>УК-10.1: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
УК-10.1-У2 основы экономических знаний в металлургии
<b>ПК-3.6: умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-3.6-У3 выбирать основные материалы, способы реализации технологических процессов
ПК-3.6-У2 выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов
<b>ПК-3.4: умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-3.4-В2 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, способами контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ
<b>ПК-3.6: умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-3.6-В1 умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способами реализации технологических процессов, прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
ПК-3.6-В2 умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способами реализации технологических процессов
<b>ПК-3.4: умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-3.4-В3 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний
<b>ПК-3.6: умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-3.6-В3 умением выбирать основные материалы, способами реализации технологических процессов

<b>ОПК-2.1: владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-2.1-В1 достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером
<b>УК-8.1: умение проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, выбирать и применять соответствующие методики проектирования и разработки, включая передовые методы и технологии</b>
<b>Владеть:</b>
УК-8.1-В3 умением проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы
<b>УК-10.1: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
УК-10.1-В3 способностями использовать основы экономических знаний
УК-10.1-В1 способностями использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
УК-10.1-В2 способностями использовать основы экономических знаний в металлургии
<b>УК-8.1: умение проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, выбирать и применять соответствующие методики проектирования и разработки, включая передовые методы и технологии</b>
<b>Владеть:</b>
УК-8.1-В2 умением проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, способами выбора и применения соответствующих методик проектирования и разработки
<b>ОПК-3.1: знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-3.1-В3 основными методами, способами и средствами получения, хранения информации
<b>ПК-3.4: умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования, проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-3.4-В1 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования, умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, способами контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ
<b>ОПК-3.1: знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-3.1-В2 основными методами, способами и средствами получения, хранения информации, навыками работы с распределенными базами знаний
<b>УК-8.1: умение проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, выбирать и применять соответствующие методики проектирования и разработки, включая передовые методы и технологии</b>
<b>Владеть:</b>
УК-8.1-В1 умением проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, способами выбора и применения соответствующих методик проектирования и разработки, включая передовые методы и технологии
<b>ОПК-3.1: знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях</b>
<b>Владеть:</b>

ОПК-3.1-В1 основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с распределенными базами знаний, а также информацией в глобальных компьютерных сетях						
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>						
1.1	Ознакомление с программой практики, уточнение и согласование индивидуального задания на практику. Производственные инструкции, в т.ч. по технике безопасности. Изучение основные теоретических материалов практики. Изучение нормативной документации, правил техники безопасности, проведение инструктажа по технике безопасности /Ср/	5	10	УК-8.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.2 Э2 Э3 Э5	Устный опрос.
<b>Раздел 2. Производственный этап</b>						
2.1	Практические занятия по изучению оборудования производственного участка по чертежам. /Пр/	5	5			
2.2	Сбор сведений о цикле производства предприятия и технологическом оборудовании. Ознакомление студента с принятыми на предприятии различными видами профессиональной деятельности; участие в различных видах производственной деятельности; изучение технологического оборудования производственных линий, цехов предприятия; изучение организации работы предприятия; конструирование осуществление сбора информации для расчета узлов и элементов машин и агрегатов.	5	76	УК-8.1 УК-10.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4	Выполнение разделов индивидуально го задания в электронной образовательной среде LMS Canvas. Устный опрос
<b>Раздел 3. Отчётный этап</b>						
3.1	Самостоятельная работа с собранными на предприятии материалами, их структурирование, изучение и закрепление основных понятий. Выполнение индивидуального задания на практику. Составление подготовленного и оформленного отчета по практике в соответствии с требованиями, загружается в электронную образовательную среду LMS Canvas. Подготовка доклада к защите практики. /Ср/	5	17	УК-8.1 УК-10.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Оформление и загрузка отчета в электронную образовательную среду LMS Canvas. Защита отчета по практике
<b>Раздел 4. Подготовительный этап</b>						
4.1	Ознакомление с программой практики, уточнение и согласование индивидуального задания на практику. Производственные инструкции, в т.ч. по технике безопасности. Изучение основные теоретических материалов практики. Изучение нормативной документации, правил техники безопасности, проведение инструктажа по технике безопасности /Ср/	7	20	УК-8.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	Л1.2	Устный опрос.
<b>Раздел 5. Производственный этап</b>						
5.1	Практические занятия по изучению оборудования производственного участка по чертежам. /Пр/	7	10		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	



5.2	Сбор сведений о цикле производства предприятия и технологическом оборудовании. Ознакомление студента с принятыми на предприятии различными видами профессиональной деятельности; участие в различных видах производственной деятельности; изучение технологического оборудования производственных линий, цехов предприятия; изучение организации работы предприятия; конструирование осуществление сбора информации для расчета узлов и элементов машин и	7	160	УК-8.1 УК- 10.1 ОПК- 2.1 ОПК-3.1 ПК-3.4 ПК- 3.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Выполнение разделов индивидуально го задания в электронной образовательной среде LMS Canvas. Устный опрос
<b>Раздел 6. Отчётный этап</b>						
6.1	Самостоятельная работа с собранными на предприятии материалами, их структурирование, изучение и закрепление основных понятий. Выполнение индивидуального задания на практику. Составление подготовленного и оформленного отчета по практике в соответствии с требованиями, загружается в электронную образовательную среду LMS Canvas. Подготовка доклада к защите	7	26	УК-8.1 УК- 10.1 ОПК- 2.1 ОПК-3.1 ПК-3.4 ПК- 3.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Оформление и загрузка отчета в электронную образовательную среду LMS Canvas. Защита отчета по практике

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (ПРИЛОЖЕНИЕ)

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Романенко В.П.	Технология и оборудование колесопрокатного производства: Учебное пособие	Методические пособия <a href="http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=12238">http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=12238</a>	Выкса, 2019
Л1.2	Романцев Б.А , Гончарук А.В., Вавилкин Н.М., Самусев С.В.	Обработка металлов давлением: учебник	Электронный каталог	Москва Издательский Дом МИСиС, 2008

##### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Романенко В.П., Лазарев М.А.	Раскатка кольцеобразных изделий, колёс и колёсопрокатные станы горизонтального типа.:	Методические пособия	Выкса, 2012
Л2.2	Б.А.Романцев, А.В.Гон чарук, Н.М. Вавилкин, С.В. Самусев	Трубное производство: учебник	Электронный каталог <a href="http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=8634">http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=8634</a>	Москва Изд.Дом МИСиС, 2011
Л2.3	А.П. Коликов, Б.А. Романцев, А.С. Алещенко	Обработка металлов давлением: теория процессов трубного производства: учебник	Электронный каталог	Москва Изд.Дом НИТУ "МИСиС", 2019

#### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА	<a href="http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=12459">http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=12459</a>
----	------------------------------------	---

Э2	ОМК	<a href="http://omk.ru/upload/iblock/4b1/Каталог%20трубной%20продукции.pdf">http://omk.ru/upload/iblock/4b1/Каталог%20трубной%20продукции.pdf</a>
Э3	ПАО «Русполимет»	<a href="http://www.ruspolymet.ru/catalog/">http://www.ruspolymet.ru/catalog/</a>
Э4	АО «Кодекс»	<a href="http://docs.cntd.ru/">http://docs.cntd.ru/</a>
Э5	LMS Canvas	<a href="https://lms.misis.ru/">https://lms.misis.ru/</a>
<b>7.3 Перечень лицензионного программного обеспечения</b>		
П.1	Windows 7 Professional	
П.2	Microsoft Office 2007	
П.3	антивирусное ПО Dr.Web	
П.4	MS Teams	
П.5	Компас	
П.6	LMS Canvas	
<b>7.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>		
И.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru – URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	
И.2	Научная электронная библиотека МИСиС - URL: <a href="http://elibrary.misis.ru/login.php">http://elibrary.misis.ru/login.php</a>	
И.3	Электронная библиотечная система (ЭБС) – «Университетская библиотека онлайн» открытый круглосуточный доступ через интернет с регистрацией в библиотеке и вводом пароля.- URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>	
И.4	АО «Кодекс» - <a href="http://docs.cntd.ru">http://docs.cntd.ru</a>	
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
Ауд.	Назначение	Оснащение
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Аудитория № 12 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля, индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, групповых консультаций: доска классическая, доска интерактивная, компьютер с доступом к сети "Интернет" (1 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
6	Практика по получению профессиональных умений и	Компьютеры, доступ к интернету
46	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория № 46 помещение для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети "Интернет" и доступ в электронную информационно-образовательную среду: 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
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>		
<p>Методические указания к оформлению отчета по практике 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 <a href="http://elibrary.misis.ru/action.php? kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocument Id=12459">http://elibrary.misis.ru/action.php? kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocument Id=12459</a> (НТБ МИСиС)</p>		