

**Рабочая программа**

утверждена

решением Учёного

совета

ВФ НИТУ МИСиС

от «28» июня 2021г.

протокол № 9-21

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

### История науки и образования

Закреплена за кафедрой

Технологии и оборудования обработки металлов давлением

Направление подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль

Машины и агрегаты трубного производства

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**заочная**

Общая трудоемкость

**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 1 семестр

аудиторные занятия

10

самостоятельная работа

92

часов на контроль

4

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	20			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
КСР	2	2	2	2
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.т.н., Проф., Романенко В.П.*

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 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-21 ЗО.plx Машины и агрегаты трубного производства, утвержденного Ученым советом ВФ НИТУ "МИСиС" 28.06.2021, протокол № 9-21

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии и оборудования обработки металлов давлением**

Протокол от 26.06.2020г., №10

Зав. кафедрой Самусев С.В.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ</b>	
1.1	Ознакомить с историей Московского института стали и сплавов. Ознакомить студентов с системой подготовки кадров для металлургической промышленности в Российской Федерации, Законом о высшем образовании в Р.Ф., Государственным образовательным стандартом высшего образования. Ознакомить со структурой учебного плана. Дать знания по истории человеческого общества в аспекте развития техники и техноло-гии металлургии и обработки металлов давлением от древнейших времен до наших дней. Дать краткий обзор современного состояния и перспектив развития металлургического комплекса России.
1.2	

<b>2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Не имеет предшествующих дисциплин.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Учебная практика
2.2.2	Теория механизмов и машин
2.2.3	Детали машин и основы компьютерного конструирования
2.2.4	Теоретические методы исследования машин
2.2.5	Теория и технология производства стальных труб
2.2.6	Технологические процессы в машиностроении
2.2.7	Экспериментальные методы исследования машин
2.2.8	Защита интеллектуальной собственности

<b>3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ</b>	
<b>ПК-1.1: способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1.1-31	Научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю обучения Машины и агрегаты трубного производства
ПК-1.1-32	Научно-техническую информацию, отечественного опыта по профилю обучения Машины и агрегаты трубного производства
ПК-1.1-33	основную техническую информацию, отечественного опыта по профилю обучения Машины и агрегаты трубного производства
<b>УК-9.1: способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации</b>	
<b>Знать:</b>	
УК-9.1-33	источники информации: литературу, историю науки и образования по профилю Машины и агрегаты трубного производства
УК-9.1-32	источники информации: литературу, научные базы данных, историю науки и образования по профилю Машины и агрегаты трубного производства
УК-9.1-31	источники информации: литературу, научные базы данных, профессиональную документацию, историю науки и образования по профилю Машины и агрегаты трубного производства
<b>УК-5.1: способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации в течение всей жизни</b>	
<b>Знать:</b>	
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 к подготовке по направлению - 15.03.02 Технологические машины и оборудование
УК-5.1-32	организацию обучения, виды учебных занятий с преподавателем и самостоятельной работы студентов, назначение учебного плана, его состав (структуру) и основные требования к подготовке по направлению - 15.03.02 Технологические машины и оборудование
УК-5.1-33	организацию обучения, виды учебных занятий с преподавателем и самостоятельной работы студентов основные требования к подготовке по направлению - 15.03.02 Технологические машины и оборудование
<b>УК-9.1: способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации</b>	

<b>Уметь:</b>
УК-9.1-У3 осуществлять поиск литературы и других источников информации по профилю Машины и агрегаты трубного производства
<b>ПК-1.1: способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-1.1-У2 системно изучать научно-техническую информацию, отечественного опыта по профилю Машины и агрегаты трубного производства
ПК-1.1-У3 изучать научно-техническую информацию, отечественного опыта по профилю Машины и агрегаты трубного производства
ПК-1.1-У1 системно изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю Машины и агрегаты трубного производства
<b>УК-9.1: способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации</b>
<b>Уметь:</b>
УК-9.1-У2 осуществлять поиск литературы, информации, используя научные базы данных и другие источники по профилю Машины и агрегаты трубного производства
<b>УК-5.1: способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации в течение всей жизни</b>
<b>Уметь:</b>
УК-5.1-У3 организовывать время самостоятельной работы при обучении по направлению - 15.03.02 Технологические машины и оборудование
УК-5.1-У1 организовывать время самостоятельной работы при обучении, самообразовании, непрерывному самосовершенствованию и повышению квалификации по направлению - 15.03.02 Технологические машины и оборудование
УК-5.1-У2 организовывать время самостоятельной работы при обучении, самообразовании по направлению - 15.03.02 Технологические машины и оборудование
<b>УК-9.1: способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации</b>
<b>Уметь:</b>
УК-9.1-У1 осуществлять поиск литературы, информации, используя научные базы данных, профессиональные стандарты, нормы безопасности и другие источники по профилю Машины и агрегаты трубного производства
<b>ПК-1.1: способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1.1-В1 методикой системного изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю Машины и агрегаты трубного производства
ПК-1.1-В2 методикой системного изучения научно-технической информации, отечественного опыта по профилю Машины и агрегаты трубного производства
ПК-1.1-В3 методикой изучения научно-технической информации, отечественного опыта по профилю Машины и агрегаты трубного производства
<b>УК-9.1: способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации</b>
<b>Владеть:</b>
УК-9.1-В3 методикой поиска литературы и других источников информации по профилю Машины и агрегаты трубного производства
УК-9.1-В2 методикой поиска литературы, информации, используя научные базы данных и другие источники по профилю Машины и агрегаты трубного производства
УК-9.1-В1 методикой поиска литературы, информации, используя научные базы данных, профессиональные стандарты, нормы безопасности и другие источники по профилю Машины и агрегаты трубного производства
<b>УК-5.1: способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации в течение всей жизни</b>
<b>Владеть:</b>
УК-5.1-В1 методологией самоорганизации и самообразования, непрерывного самосовершенствования, повышения квалификации в течении всей жизни по направлению - 15.03.02 Технологические машины и оборудование
УК-5.1-В2 методологией самоорганизации и самообразования, повышения квалификации в течении всей жизни по направлению - 15.03.02 Технологические машины и оборудование
УК-5.1-В3 методологией самоорганизации и самообразования по направлению - 15.03.02 Технологические машины и оборудование

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	<b>Раздел 1. Общие сведения</b>					
1.1	Машиностроение и его роль в развитии цивилизации. Исторический очерк и перспективы развития металлургического машиностроения в России. Роль отечественных ученых. Необходимость подготовки кадров по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Исторический очерк развития НИТУ МИСИС и его роль в подготовке кадров для народного хозяйства России и других стран. Структура НИТУ МИСИС, территориальное расположение и функции его подразделений. Устав МИСИС. Органы управления институтом. Права и обязанности студентов. Задачи высшей школы по подготовке кадров для народного хозяйства России, система подготовки кадров, аттестация высших учебных заведений /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-9.1 ПК-1.1	Л2.1 Э3	
1.2	Изучение материалов лекционных занятий. Работа над рефератом. Подготовка к зачёту	1	14	УК-5.1 УК-9.1 ПК-1.1	Л2.1 Э1 Э3	
	<b>Раздел 2. Организация учебного процесса</b>					

2.1	<p>Виды учебных аудиторных занятий и их краткая характеристика: лекции, практические занятия, семинары, лабораторные работы, консультации. Порядок прохождения практик. Курсовая научно-исследовательская или проектно-конструкторская работа. Итоговая государственная аттестация.</p> <p>Методика конспектирования и усвоения материала лекций. Особенности изучения гуманитарных и социальных дисциплин. Работа с первоисточниками и подготовка рефератов. Основные виды и формы контроля текущей успеваемости студентов, полусеместровые аттестации, рейтинговая система НИТУ МИСИС. Роль и значение самостоятельной работы студентов. Порядок выполнения и сдачи лабораторных работ, домашних заданий, контрольных работ, коллоквиумов, курсовых проектов и работ, зачетов и экзаменов. Академические правила студентов. Виды и размеры стипендий, порядок их назначения. Порядок ликвидации задолженностей, повторное обучение, академический отпуск. Правила перевода студентов на следующий курс и в другие вузы. Порядок трудоустройства. Информация и ее значение для научно-технического прогресса. Библиотечные каталоги, система УДК, шифр книги, методика поиска литературы по каталогам, правила заполнения читательского требования. Библиотека НИТУ МИСИС и ее структура.</p> <p>Основы техники безопасности при выполнении учебных и научно-исследовательских лабораторных работ. Противопожарные мероприятия. Опасные вещества. Правила поведения студентов в институте, общежитии и общественных местах. Ответственность студентов за соблюдение установленных правил. /Лек/</p>	1	2	УК-5.1 УК-9.1 ПК-1.1	Э1 Э2	
2.2	Изучение материалов лекционных занятий. Работа над рефератом. Подготовка к зачёту /Ср/	1	20	УК-5.1 УК-9.1 ПК-1.1	Э1 Э2	
	<b>Раздел 3. Структура и содержание учебного плана</b>					

3.1	Учебный план и его роль в организации учебного процесса. Структура, содержание и принципы составления учебного плана по направлению 15.03.02. Цикл гуманитарных и социально-экономических дисциплин и его роль в подготовке бакалавра техники и технологии. Краткое содержание учебных программ данного цикла. Цикл математических и общих естественно-научных дисциплин и его роль в подготовке бакалавра техники и технологии. Краткое содержание учебных программ данного цикла. Цикл общепрофессиональных дисциплин и его роль в подготовке бакалавра техники и технологии. Краткое содержание учебных программ данного цикла. Специальные дисциплины и его роль в подготовке бакалавра техники и технологии. Краткое содержание учебных программ. Значение дисциплин специализации. /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-9.1 ПК-1.1	Э1 Э2	
3.2	Изучение материалов лекционных занятий. Работа над рефератом. Подготовка к зачёту /Ср/	1	17	УК-5.1 УК-9.1 ПК-1.1	Э1 Э2	
<b>Раздел 4. Организация научной работы</b>						
4.1	Роль науки в развитии цивилизации и металлургического машиностроения. Организация научных исследований в России, в институте, на кафедрах и в научно-исследовательских лабораториях. Кадровый состав профилирующей кафедры. Основные направления учебно-методических, научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ, проводимых преподавателями и научными сотрудниками кафедры. Участие студентов в научной работе кафедр и лабораторий. Олимпиады на лучшее знание учебных дисциплин. Конкурс научных работ студентов, научные конференции студентов и молодых ученых. Кадровый состав института, научные школы. Научные проблемы, решаемые учеными института в настоящее время. Тематика аспирантских работ. Ознакомление с лабораториями и производственными участками кафедр и научно-исследовательских лабораторий. /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-9.1 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э3	
4.2	Изучение материалов лекционных занятий. Работа над рефератом. Подготовка к зачёту /Ср/	1	18	УК-5.1 УК-9.1 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Э3	
<b>Раздел 5. Основы промышленного производства</b>						

5.1	Структура отрасли и ее предприятий. Основные этапы развития производства черных, цветных и редких металлов и полупроводниковых материалов. Перспективы развития отрасли и стоящие перед ней проблемы. Значение технологических машин и оборудования для научно-технического прогресса в машиностроении, металлургии и других отраслей промышленности. Технологические, экологические, экономические и социальные требования. Достижения отечественных ученых и инженеров в создании машин и агрегатов для производства черных и цветных металлов. Достижения отечественных ученых и инженеров в создании машин и аппаратов для порошковой металлургии, редкой и полупроводниковой промышленности. Достижения отечественных ученых и инженеров в создании машин, агрегатов и оборудования для обработки материалов давлением. Достижения отечественных ученых и инженеров в создании установок и агрегатов для упрочнения рабочих поверхностей деталей машин и инструмента. /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-9.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л3.1 Э3	
5.2	Изучение материалов лекционных занятий. Работа над рефератом. Подготовка к зачёту /Ср/	1	23	УК-5.1 УК-9.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л3.1 Э3	
	КСР (Контроль самостоятельной работы)	1	2	УК-5.1 УК-9.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э3	
	Часы на контроль. Зачёт с оценкой.	1	4	УК-5.1 УК-9.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э3	

### 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., Неделин С.В.	История науки и образования. Разд.1. Зарождение металлургического производства: Учебное пособие	Методические пособия <a href="http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=2700">http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=2700</a>	Москва, 2002
Л1.2	Черноусов П.И, Мапельман В.М., Неделин С.В.	История науки и образования. Разд.2. Металлургия Древнего мира: Учебное пособие	Методические пособия <a href="http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=2706">http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=2706</a>	Москва, 2002
Л1.3	Черноусов П.И., Мапельман В.М, Митрохина Л.А	История науки и образования :Металлургия Средневековья.: - М.: «МИСиС», 2003.-77с.=	Методические пособия <a href="http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=2708">http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=2708</a>	Москва, 2003



Л1.4	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 <a href="https://www.studmed.ru/celikov-ai-poluhin-pi-dr-mashiny-i-agregaty-metallurgicheskikh-zavodov-tom-2-mashiny-i-agregaty-staleplavilnyh-cehov_1d83b14dba9.html">https://www.studmed.ru/celikov-ai-poluhin-pi-dr-mashiny-i-agregaty-metallurgicheskikh-zavodov-tom-2-mashiny-i-agregaty-staleplavilnyh-cehov_1d83b14dba9.html</a>	Москва Металлургия, 1988
Л1.5	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 <a href="https://www.studmed.ru/celikov-ai-i-dr-mashiny-i-agregaty-metallurgicheskikh-zavodov-v-3-h-tomah-tom-1-mashiny-i-agregaty-domennyh-cehov_2ba2a20dec8.html">https://www.studmed.ru/celikov-ai-i-dr-mashiny-i-agregaty-metallurgicheskikh-zavodov-v-3-h-tomah-tom-1-mashiny-i-agregaty-domennyh-cehov_2ba2a20dec8.html</a>	Москва Металлургия, 1988
Л1.6	А.И.Целиков, П.И.Полухин, В.М.Гребенник [и др.]	Машины и агрегаты металлургических заводов В 3 -х томах.Т.3: учебник	Электронный каталог	Москва Альянс, 2020

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	под ред.Карабасова Ю.С.	Научные школы Московского института стали и сплавов (Технологического университета).75	Электронный каталог <a href="http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=8405">http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=8405</a>	Москва МИСиС, 1997

#### 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 <a href="https://academycrafts.ru/org_info/biblioteka/uchebnye-posobiya/kursy-kuznets-ruchnoy-kovki/Металлургия%20железа%20в%20истории%20цивилизации%20Черноусов%20и%20др_2005%20-%20копия.pdf">https://academycrafts.ru/org_info/biblioteka/uchebnye-posobiya/kursy-kuznets-ruchnoy-kovki/Металлургия%20железа%20в%20истории%20цивилизации%20Черноусов%20и%20др_2005%20-%20копия.pdf</a>	Москва МИСиС, 2006

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

Э1	Сайт Выксунского филиала НИТУ МИСиС. Сведения об образовательной организации. Документы	<a href="https://vf.misis.ru/sveden/document/">https://vf.misis.ru/sveden/document/</a>
Э2	Администрация Президента России 2020 год	<a href="http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698">http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698</a>
Э3	Ламан Н.К. Развитие техники обработки металлов давлением с древнейших времён до наших дней М.:Наука 1989 - 236 с.	<a href="https://yadi.sk/i/JZyhNcAs3Shd9V">https://yadi.sk/i/JZyhNcAs3Shd9V</a>

#### 6.3 Перечень лицензионного программного обеспечения

П.1	- MS Office
П.2	- LMS Canvas
П.3	- MS Teams
П.4	- Windows 7 Professional
П.5	антивирусное ПО Dr.Web
П.6	Visual Studio

#### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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>

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
------	------------	-----------

2	История науки и образования	Аудитория № 2 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, рабочее место преподавателя, стол (10 шт.), стул (20 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	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

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Посещать все виды занятий.  
2. Своевременно зарегистрироваться на рекомендованные электронные ресурсы -LMS Canvas и MS Teams.  
3. При возникновении любых вопросов по содержанию курса и организации работы своевременно обращаться к преподавателю (в часы очных консультаций, через MS Teams или LMS Canvas).  
4. Активно работать с нормативно-правовыми базами сайтов, находящимся в открытом доступе в сети Интернет.  
5. Иметь доступ к компьютеру, подключенному к сети Интернет.

Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе, что поддерживается системой текущей аттестации на LMS Canvas.

Дополнительная литература (с литературой можно работать на кафедре в часы консультации и СР)

Требования к объёму, структуре и оформлению реферата:  
Объём записки – 15-20 страниц, формата А4. (текст пишется с одной стороны страницы).  
Оформление записки (текста, рисунков, таблиц, полей страниц, заголовков, нумерации и литературных источников) согласно – 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. - <https://vf.misis.ru/Portals/33/studentam/VPO/umo/№105%20Правила%20оформления%20письменных%20работ%20мероприятий%20текущего%20контроля%20успеваемости.pdf>  
Требования к структуре реферата: Титульный лист, содержание, Введение, основные пункты, заключение, список использованных источников.  
Количество источников информации – не менее пяти.