

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

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль

Машины и агрегаты трубного производства

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 1 семестр

аудиторные занятия

36

самостоятельная работа

72

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | 18 | | | |
| Неделя | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 36 | 36 | 36 | 36 |
| В том числе инт. | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Итого ауд. | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Контактная работа | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Сам. работа | 72 | 72 | 72 | 72 |
| 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-19.plx Машины и агрегаты трубного производства, утвержденного Ученым советом ВФ НИТУ "МИСиС" 28.02.2019, протокол № 6-19

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 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 | |

| 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 | 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 |

| 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ | |
|--|--|
| ПК-1.1: способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки | |
| Знать: | |
| 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 |
| УК-9.1: способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации | |
| Знать: | |
| УК-9.1-33 | 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 |
| УК-5.1: способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации 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 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 |
| 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-У3 осуществлять поиск литературы и других источников информации по профилю Машины и агрегаты трубного производства |
| ПК-1.1: способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки |
| Уметь: |
| 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 |
| 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-У2 осуществлять поиск литературы, информации, используя научные базы данных и другие источники по профилю Машины и агрегаты трубного производства |
| УК-5.1: способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации в течение всей жизни |
| Уметь: |
| 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 |
| 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 осуществлять поиск литературы, информации, используя научные базы данных, профессиональные стандарты, нормы безопасности и другие источники по профилю Машины и агрегаты трубного производства |
| ПК-1.1: способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки |
| Владеть: |
| 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 |
| 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-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 |
| УК-5.1: способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации в течение всей жизни |
| Владеть: |
| 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 |
| | Раздел 1. Общие сведения | | | | | |
| 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 | 4 | УК-5.1 ПК-1.1 УК-9.1 | Л2.1 Э3 | |
| 1.2 | Изучение материалов лекционных занятий. Работа над рефератом. Подготовка к зачёту | 1 | 12 | УК-5.1 ПК-1.1 УК-9.1 | Л2.1 Э1 Э3 | |
| | Раздел 2. Организация учебного процесса | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|----|----------------------|-------|--|
| 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 | 7 | УК-5.1 ПК-1.1 УК-9.1 | Э1 Э2 | |
| 2.2 | Изучение материалов лекционных занятий. Работа над рефератом. Подготовка к зачёту /Ср/ | 1 | 15 | УК-5.1 ПК-1.1 УК-9.1 | Э1 Э2 | |
| | Раздел 3. Структура и содержание учебного плана | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|---|----|----------------------|--|--|
| 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 | 8 | УК-5.1 ПК-1.1 УК-9.1 | Э1 Э2 | |
| 3.2 | Изучение материалов лекционных занятий. Работа над рефератом. Подготовка к зачёту /Ср/ | 1 | 15 | УК-5.1 ПК-1.1 УК-9.1 | Э1 Э2 | |
| Раздел 4. Организация научной работы | | | | | | |
| 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 | 7 | УК-5.1 ПК-1.1 УК-9.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 | |
| 4.2 | Изучение материалов лекционных занятий. Работа над рефератом. Подготовка к зачёту /Ср/ | 1 | 15 | УК-5.1 ПК-1.1 УК-9.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 | |
| Раздел 5. Основы промышленного производства | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|----|----------------------|-----------------------------|--|
| 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 | 10 | УК-5.1 ПК-1.1 УК-9.1 | Л1.4 Л1.5 Л1.6Л3.2 Э3 | |
| 5.2 | Изучение материалов лекционных занятий. Работа над рефератом. Подготовка к зачёту /Ср/ | 1 | 15 | УК-5.1 ПК-1.1 УК-9.1 | Л1.4 Л1.5 Л1.6Л3.2 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 http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=2700 | 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 http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=2706 | 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 http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=2708 | 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 https://www.studmed.ru/celikov-ai-poluhin-pi-dr-mashiny-i-agregaty-metallurgicheskikh-zavodov-tom-2-mashiny-i-agregaty-staleplavilnyh-cehov_1d83b14dba9.html | 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 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 | 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. под ред. Карабасова Ю.С. | Научные школы Московского института стали и сплавов (Технологического университета). 75 | Электронный каталог http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=8405 | 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 https://academycrafts.ru/org_info/biblioteka/uchebnye-posobiya/kursy-kuznets-ruchnoy-kovki/Металлургия%20железа%20в%20истории%20цивилизации%20Черноусов%20и%20др_2005%20-%20копия.pdf | 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 | Ламан Н.К. Развитие техники обработки металлов давлением с древнейших времён до наших дней М.: Наука 1989 - 236 с. | https://yadi.sk/i/JZyhNcAs3Shd9V |

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: 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 |
|------|-----------------------------|--|
| 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.