

Рабочая программа утверждена  
 решением Ученого совета

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

## Рабочая программа практики

### Производственная практика

|                         |                 |   |
|-------------------------|-----------------|---|
| Закреплен               | закафедрой      | Электromеталлургии  |
| Направление подготовки  |                 | 22.03.02 Metallургия  |
| Профиль                 |                 | Metallургия черных металлов                                 |
| Квалификация            | <b>Бакалавр</b> |   |
| Форма обучения          | <b>очная</b>    |   |
| Общая трудоемкость      | <b>9 ЗЕТ</b>    |   |
| Часов по учебному плану |                 | 324   |
| в том числе:            |                 | Формы контроля в семестрах:<br>зачет с оценкой 4, 6 семестр |
| аудиторные занятия      |                 | 0   |
| самостоятельная работа  |                 | 294   |

**Распределение часов практики по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) |     | 6 (3.2) |     | Итого |
|--|---------|-----|---------|-----|-------|
|  | УП      | РП  | УП      | РП  |       |
| Неделя                                 |         |     |         |     |       |
| Вид занятий                            | УП      | РП  | УП      | РП  | РП    |
| КСР                                    | 10      | 10  | 20      | 20  | 30    |
| Контактная работа                      | 10      | 10  | 20      | 20  | 30    |
| Сам. работа                            | 98      | 100 | 196     | 208 | 308   |
| Итого                                  | 108     | 110 | 216     | 228 | 338   |

Программу составил(и):

*дтн, Проф., Сафонов Владимир Михайлович*

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 22.03.02 Metallургия (уровень бакалавриата) (приказ от 02.12.2015 г. № 602 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

22.03.02 Metallургия , ЭМ-20.plx Metallургия черных металлов, утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" 27.02.2020, протокол № 5-20

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Электрометаллургии**

Протокол от 26.06.2020 г., №10

Зав. кафедрой Еланский Д.Г.

| <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 работ. |
| 1.2                              | Задачам практики являются:  |
| 1.3                              | закрепление знаний, полученных в процессе теоретического обучения;  |
| 1.4                              | освоение технологических процессов, конструктивных элементов основного и вспомогательного оборудования, 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                    | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |

| <b>3. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>  |  |
|--|--|
| Цикл (раздел) ОП:  | Б2.В   |
| <b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |  |
| 3.1.1  | Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения |
| 3.1.2  | Компьютерная графика                                       |
| 3.1.3  | Материаловедение 1 часть                                   |
| 3.1.4  | Безопасность жизнедеятельности                             |
| 3.1.5  | Экология   |
| 3.1.6  | Учебная практика   |
| 3.1.7  | Информатика  |
| 3.1.8  | Начертательная геометрия и инженерная графика              |
| 3.1.9  | История науки и образования                                |
| <b>3.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b> |  |
| 3.2.1  | Детали машин   |
| 3.2.2  | Методы контроля и анализа веществ                          |
| 3.2.3  | Ресурсосбережение в металлургии                            |
| 3.2.4  | Экология металлургического производства                    |
| 3.2.5  | Моделирование процессов и объектов в металлургии           |
| 3.2.6  | Научно-исследовательская работа                            |
| 3.2.7  | Оборудование металлургических цехов                        |
| 3.2.8  | Технология конструкционных материалов                      |
| 3.2.9  | Работа с иностранной периодикой                            |
| 3.2.10   | Основы металлургии (Металлургия стали)                     |
| 3.2.11   | Теория и технология производства стали                     |
| 3.2.12   | Металлургические технологии                                |
| 3.2.13   | Электрометаллургия стали                                   |

| <b>4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ</b>  |  |
|---|--|
| <b>УК-10.2: способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности</b>  |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| УК-10.2-31 основные общеправовые знания в различных сферах деятельности   |  |
| <b>ОПК-5.1: способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</b> |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| ОПК-5.1-31 основы охраны окружающей среды на предприятии  |  |
| <b>УК-10.1: способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов в различных сферах</b>                        |  |
| <b>Знать:</b>   |  |

|   |
|---|
| УК-10.1-31 основы экономических знаний при оценки эффективности работы предприятия  |
| <b>УК-10.3 : способность использовать практические навыки для решения задач и реализации проектов, в области, соответствующей профилю подготовки</b>  |
| <b>Знать:</b>   |
| УК-10.3 -31 типовые задачи по профилю подготовки  |
| <b>ПК-3.1: способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке</b>  |
| <b>Знать:</b>   |
| ПК-3.1-31 знать способы обеспечения качества и технологичности изделий  |
| <b>УК-10.5 : способность использовать знание экономических, организационных и управленческих вопросов (управление проектом, управление рисками и управление изменениями и др.)</b>                                  |
| <b>Знать:</b>   |
| УК-10.5 -31 основы для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности  |
| <b>УК-10.4: способность использовать знания требований безопасности жизнедеятельности, безопасности окружающей среды, экономические и технологические ограничения в области, соответствующей профилю подготовки</b> |
| <b>Знать:</b>   |
| УК-10.4 -31 основные требования к безопасности жизнедеятельности, безопасности окружающей среды   |
| <b>ОПК-4.1: готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач</b>  |
| <b>Знать:</b>   |
| ОПК-4.1-31 основные понятия в области электрометаллургии  |
| <b>ПК-3.3 : способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды</b>  |
| <b>Знать:</b>   |
| ПК-3.3 -31 способы реализации технологических процессов и оборудования на предприятии   |
| <b>ПК-3.4 : готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов</b>  |
| <b>Знать:</b>   |
| ПК-3.4 -31 меры по безопасной эксплуатации оборудования и технологических процессов   |
| <b>ПК-3.2 : готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии</b>  |
| <b>Знать:</b>   |
| ПК-3.2 -31 основные технологии и оборудование в электрометаллургии  |
| <b>ОПК-4.1: готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач</b>  |
| <b>Уметь:</b>   |
| ОПК-4.1-У1 сочетать теорию и практику для решения инженерных задач  |
| <b>ПК-3.1: способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке</b>  |
| <b>Уметь:</b>   |
| ПК-3.1-У1 осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и металлообработке   |
| <b>ПК-3.4 : готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов</b>  |
| <b>Уметь:</b>   |
| ПК-3.4 -У1 оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов  |
| <b>УК-10.1: способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов в различных сферах</b>  |
| <b>Уметь:</b>   |
| УК-10.1-У1 делать выводы об эффективной работе предприятия  |

|  |
|--|
| <b>ОПК-5.1: способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</b>  |
| <b>Уметь:</b>  |
| ОПК-5.1-У1 применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды   |
| <b>ПК-3.3 : способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды</b>   |
| <b>Уметь:</b>  |
| ПК-3.3 -У1 выбирать материалы для изделий различного назначения  |
| <b>УК-10.4 : способность использовать знания требований безопасности жизнедеятельности, безопасности окружающей среды, экономические и технологические ограничения в области, соответствующей профилю подготовки</b> |
| <b>Уметь:</b>  |
| УК-10.4 -У1 использовать знания по безопасности жизнедеятельности и безопасности окружающей среды  |
| <b>ПК-3.2 : готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии</b>   |
| <b>Уметь:</b>  |
| ПК-3.2 -У1 выявлять достоинства и недостатки технологии, предлагать и обосновывать способы ее совершенства   |
| <b>УК-10.5 : способность использовать знание экономических, организационных и управленческих вопросов (управление проектом, управление рисками и управление изменениями и др.)</b>                                   |
| <b>Уметь:</b>  |
| УК-10.5 -У1 использовать знания при решении профессиональных задач   |
| <b>УК-10.2: способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности</b>   |
| <b>Уметь:</b>  |
| УК-10.2-У1 использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности  |
| <b>УК-10.3 : способность использовать практические навыки для решения задач и реализации проектов, в области, соответствующей профилю подготовки</b>   |
| <b>Уметь:</b>  |
| УК-10.3 -У1 применять практические навыки для решения задач  |
| <b>ПК-3.3 : способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды</b>   |
| <b>Владеть:</b>  |
| ПК-3.3 -В1 навыками подбора материала с учётом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды   |
| <b>ПК-3.4 : готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов</b>   |
| <b>Владеть:</b>  |
| ПК-3.4 -В1 навыками применения мер по обеспечению безопасности   |
| <b>ОПК-5.1: способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</b>  |
| <b>Владеть:</b>  |
| ОПК-5.1-В1 навыками применения на практике принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды  |
| <b>ОПК-4.1: готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач</b>   |
| <b>Владеть:</b>  |
| ОПК-4.1-В1 и иметь понимание основ технологии металлургического производства   |
| <b>УК-10.5 : способность использовать знание экономических, организационных и управленческих вопросов (управление проектом, управление рисками и управление изменениями и др.)</b>                                   |
| <b>Владеть:</b>  |
| УК-10.5 -В1 навыками при оценки экономических, организационных и управленческих вопросов   |
| <b>ПК-3.2 : готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии</b>   |

|  |
|--|
| <b>Владеть:</b>  |
| ПК-3.2 -В1 навыками улучшения производственных объектов  |
| <b>ПК-3.1: способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке</b>   |
| <b>Владеть:</b>  |
| ПК-3.1-В1 способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления  |
| <b>УК-10.2: способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности</b>   |
| <b>Владеть:</b>  |
| УК-10.2-В1 общеправовыми знаниями в профессиональной деятельности  |
| <b>УК-10.1: способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов в различных сферах</b>   |
| <b>Владеть:</b>  |
| УК-10.1-В1 навыками знаний при оценке эффективности полученных результатов   |
| <b>УК-10.4 : способность использовать знания требований безопасности жизнедеятельности, безопасности окружающей среды, экономические и технологические ограничения в области, соответствующей профилю подготовки</b> |
| <b>Владеть:</b>  |
| УК-10.4 -В1 навыками при оценки основных требований безопасности жизнедеятельности и безопасности окружающей среды   |
| <b>УК-10.3 : способность использовать практические навыки для решения задач и реализации проектов, в области, соответствующей профилю подготовки</b>   |
| <b>Владеть:</b>  |
| УК-10.3 -В1 способностью решения задач для реализации проектов   |

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

| Кодзанятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции  | Литература и эл. ресурсы           | Примечание   |
|------------|--|----------------|-------|--|------------------------------------|--|
|            | <b>Раздел 1. Организационный этап</b>  |                |       |  |                                    |  |
| 1.1        | Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий на практику /Ср/  | 4              | 4     | ОПК-5.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-3.4<br>УК-10.4  | Э2 Э3 Э5                           | Устныйопрос.   |
| 1.2        | Прохождение инструктажа по технике безопасности /Ср/   | 4              | 4     | ОПК-5.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-3.4<br>УК-10.4  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                  | Устныйопрос  |
|            | <b>Раздел 2. Производственный этап</b>   |                |       |  |                                    |  |
| 2.1        | 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. Знакомство с работой подразделения (отдела, цеха – по заданию руководителя практики) Приобретение навыков работы (по заданию | 4              | 80    | ОПК-5.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-3.1 УК-10.5 УК-10.4 УК-10.3 УК-10.2 УК-10.1 ПК-3.4 ПК-3.3 ПК- 3.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Э2 Э3 Э4 | Выполнение разделов индивидуально го задания в электронной образовательной среде LMSCanvas. 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 и загрузка, подготовленного и оформленного отчета по практике в соответствии с требованиями, в электронную образовательную среду LMSCanvas. Подготовка доклада к защите практики /Ср/ | 4 | 12  | ОПК-5.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-3.1 УК-10.5 УК-10.4 УК-10.3 УК-10.2 УК-10.1 ПК-3.4<br>ПК-3.3<br>ПК- 3.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5                      | Оформление и загрузка отчета в электронную образовательную среду LMSCanvas. Защита отчета по практике   |
|  | КСР  | 4 | 10  | ОПК-5.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-3.1 УК-10.5 УК-10.4 УК-10.3 УК-10.2 УК-10.1 ПК-3.4<br>ПК-3.3<br>ПК- 3.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5                      |   |
| <b>Раздел 4. Организационный этап</b>  |  |   |     |  |  |   |
| 4.1                                    | Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий на практику /Ср/  | 6 | 4   | ОПК-5.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-3.4<br>УК-10.4  | Э2 Э3 Э5   | Устный опрос.   |
| 4.2                                    | Прохождение инструктажа по технике безопасности /Ср/   | 6 | 4   | ОПК-5.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-3.4<br>УК-10.4  | Л1.1 Л1.3<br>Л2.2  | Устный опрос  |
| <b>Раздел 5. Производственный этап</b> |  |   |     |  |  |   |
| 5.1                                    | 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. Знакомство с работой подразделения (отдела, цеха – по заданию руководителя практики) /Ср/                                | 6 | 70  | ОПК-5.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-3.1 УК-10.5 УК-10.4 УК-10.3 УК-10.2 УК-10.1 ПК-3.4<br>ПК-3.3<br>ПК- 3.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5<br>Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 | Выполнение разделов индивидуального задания в электронной образовательной среде LMSCanvas. Устный опрос |
| 5.2                                    | Приобретение навыков работы (по заданию руководителя практики) /Ср/  | 6 | 108 | ОПК-5.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-3.1 УК-10.5 УК-10.4 УК-10.3 УК-10.2 УК-10.1 ПК-3.4<br>ПК-3.3<br>ПК- 3.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5<br>Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 | Выполнение разделов индивидуального задания в электронной образовательной среде LMSCanvas. Устный опрос |
| <b>Раздел 6. Отчётный этап</b>         |  |   |     |  |  |   |
| 6.1                                    | Анализ и обобщение полученной информации /Ср/  | 6 | 10  | ОПК-5.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-3.1 УК-10.5 УК-10.4 УК-10.3 УК-10.2 УК-10.1 ПК-3.4<br>ПК-3.3<br>ПК- 3.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5<br>Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 | Выполнение разделов индивидуального задания в электронной образовательной среде LMSCanvas. Устный опрос |

|     |  |   |    |  |   |   |
|-----|--|---|----|--|---|---|
| 6.2 | Написание отчета по практике, подготовка и оформление /Ср/ | 6 | 12 | ОПК-5.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-3.1 УК-10.5<br>УК-10.4<br>УК-10.3<br>УК-10.2<br>ПК-3.4<br>ПК-3.3<br>ПК- 3.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5<br>Л2.1Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 | Оформление и загрузка отчета в электронную образовательную среду LMSCanvas. Защита отчета по практике |
|     | КСР  | 6 | 20 | ОПК-5.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-3.1 УК-10.5<br>УК-10.4<br>УК-10.3<br>УК-10.2<br>ПК-3.4<br>ПК-3.3<br>ПК- 3.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5<br>Л2.1Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |   |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ(ПРИЛОЖЕНИЕ)

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители   | Заглавие  | Библиотека          | Издательство, год        |
|------|---|---|---------------------|--------------------------|
| Л1.1 | Костиков В.И.<br>Варенков А.Н.  | Промышленная и экологическая безопасность металлургических производств: учебное пособие | Электронный каталог | Москва ЭКОМЕТ, 2006      |
| Л1.2 | Дюдкин Д.А.,<br>Кисиленко В.В.  | Современная технология производства стали: справочник                                   | Электронный каталог | Москва Теплотехник, 2007 |
| Л1.3 | Кудрин В.А.,<br>Шишимиров В.А.  | Технологические процессы производства стали: учебник                                    | Электронный каталог | Ростов н/Д Феникс, 2017  |
| Л1.4 | Обухов В.М.,<br>Шариков В.М.,<br>Дерябин Ю.А.,<br>Спирин В.А.,<br>Чер | Проектирование и оборудование сталеплавильных цехов                                     | Электронный каталог | Екатеринбург, 2010       |
| Л1.5 | Злобинский Б.М.   | Охрана труда в металлургии : учебное пособие  | Электронный каталог | Москва Металлургия, 1975 |

##### 7.2.1. Дополнительная литература

|      | Авторы,                                  | Заглавие  | Библиотека          | Издательство, год   |
|------|--|---|---------------------|---------------------|
| Л2.1 | Беляков Г.И.                             | Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда        | Электронный каталог | Москва, Юрайт, 2013 |
| Л2.2 | Обухов В.М.,<br>Шариков В.М.,<br>Дерябин | Проектирование и оборудование сталеплавильных цехов | Электронный каталог | Екатеринбург, 2010  |

#### 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   | MicrosoftOffice 2007  |  |
| П.3   | антивирусное ПО Dr.Web  |  |
| П.4   | MS Teams  |  |
| П.5   | 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   | АО «Кодекс» - <a href="http://docs.cntd.ru">http://docs.cntd.ru</a>                                     |  |
| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>   |   |  |
| Ауд.  | Назначение  | Оснащение  |
| 1   | Производственная практика   | Аудитория № 1 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля, индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, групповых консультаций:<br>доска классическая, доска интерактивная, компьютер с доступом к сети "Интернет" (1 шт.), проектор, рабочее место преподавателя, стол (10 шт.), стул (20 шт.)<br>ПО: Windows 7 Professional, MicrosoftOffice 2007, антивирусное ПО Dr.Web, MS Teams, VisualStudio, комплект тематических презентаций |
|   | Производственная практика   | Для проведения практики используются помещения и оборудование, расположенные на базе АО «Выксунский металлургический завод»  |
|   | Производственная практика   | Для проведения практики используются помещения и оборудование, расположенные на базе ПАО «Русполимет»  |
| 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.)<br>ПО: Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, Компас, антивирусное ПО Dr.Web, MS Teams, Visual Studio  |
| <b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>   |   |  |
| 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;fDocumentId=12459">http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=12459</a> (НТБ МИСиС) |   |  |