

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДЕНО
Научно-методическим
советом ОПК
Протокол № 1
от « » сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

для специальности
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования
(по отраслям)

Квалификация выпускника
Техник-механик

Старый Оскол, 2017 г.

Рабочая программа преддипломной практики (преддипломная практика) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС 3+) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) для специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы (Базисного учебного плана).

Организация разработчик: ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Разработчик:

Авдеева Н.Е., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Рабочая программа рекомендована П(Ц)К специальности 15.02.01 ОПК

Протокол № 1 от «01» сентября 2017г.

Председатель П(Ц)К/Ковалева Л.Д./

Экспертиза программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 произведена АО «ОЭМК» в 2017 году

Содержание

1 Паспорт рабочей программы производственной (преддипломной) практики	4
2 Результаты освоения рабочей программы производственной практики(преддипломной)	7
3 Содержание производственной (преддипломной) практики	8
4 Условия реализации рабочей программы производственной (преддипломной) практики.....	12
5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики (преддипломной)	15

1 Паспорт программы производственной практики (преддипломной)

1.1 Область применения программы производственной практики (преддипломной)

Рабочая программа преддипломной практики ПДП является частью основной профессиональной образовательной программы базовой подготовки в соответствии с ФГОС 3+ СПО по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)», входящей в состав укрупненной группы специальностей 150000 Metallurgy, машиностроение и материалобработка, в части освоения квалификации техник-механик и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования.
2. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.
3. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
4. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник.

1.2 Цели и задачи преддипломной практики:

Преддипломная практика ПДП направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Требования к результатам освоения преддипломной практики с целью овладения видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе преддипломной практики должен: иметь практический опыт:

Вид профессиональной деятельности	Требования к умениям, практическому опыту
Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	<ul style="list-style-type: none">- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;- выбирать технологическое оборудование;- составлять схемы монтажных работ;- разбираться в кинематических схемах и схемах смазки оборудования;- организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;- организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования;- пользоваться грузоподъемными механизмами;- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

	<ul style="list-style-type: none"> - определять виды и способы получения заготовок; - выбирать способы упрочнения поверхностей; - рассчитывать величину припусков; - выбирать технологическую оснастку; - рассчитывать фундаменты и площадки под оборудование; - рассчитывать режимы резания; - назначать технологические базы; - производить силовой расчет приспособлений; - производить расчет размерных цепей; - пользоваться измерительным инструментом; - определять методы восстановления деталей; - пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; - пользоваться нормативной и справочной литературой; - руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; - участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; - выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; - составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
<p>Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования; - пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и оснастки технологического оборудования; - выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы; - пользоваться оснасткой и инструментом для смазки; - выполнять регулировку смазочных механизмов; - контролировать процесс эксплуатации оборудования; - выбирать и пользоваться контрольно-измерительными инструментами; - вводить оборудование в эксплуатацию после технического обслуживания и ремонта; - осуществлять наладку, регулировку и опытную проверку оборудования в лабораторных условиях и на объектах; - вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев промышленного оборудования; - составлять заявки для приобретения материалов для приобретения материалов, необходимых для эксплуатации оборудования; - проводить контроль за правильностью эксплуатации машин и механизмов, проведение профилактических осмотров по использованию в работе современных технических средств; - анализировать техническую документацию; - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при

	<p>обслуживании оборудования; - выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;</p> <p>- участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;</p> <p>- составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.</p>
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	<p>- организовывать рабочие места;</p> <p>- мотивировать работников на решение производственных задач;</p> <p>- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;</p> <p>- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>- участвовать в планировании работы структурного подразделения;</p> <p>- организовывать работу структурного подразделения;</p> <p>- руководить работой структурного подразделения;</p> <p>- анализировать процесс и результаты работы подразделения;</p> <p>- оценивать экономическую эффективность производственной деятельности</p>
<p>Выполнение работ по профессии 15.02.01</p> <p>Слесарь ремонтник.</p>	<p>- производить слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам;</p> <p>- собирать и разбирать узлы и механизмы средней сложности;</p> <p>- испытывать и механизмы средней сложности;</p> <p>- ремонтировать, регулировать и испытывать средней сложности оборудования, агрегатов и машин под руководством слесаря более высокой квалификации;</p> <p>- изготавливать приспособления средней сложности для ремонта и сборки;</p> <p>- слесарной обработки различных материалов;</p> <p>- сборки соединений, механизмов, трубопроводов;</p> <p>- ремонта деталей, узлов и механизмов.</p>

1.3. Организация практики

Для проведения производственной практики (преддипломной) в колледже разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики (преддипломной);
- план-график консультаций и контроля над выполнением студентами программы производственной практики (преддипломной);
- приказ о распределении студентов по базам практики.

Базой прохождения производственной практики (преддипломной) являются промышленные предприятия и учреждения, где возможно изучение материалов, связанных с темой выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика проводится на предприятиях, с которыми заключены двухсторонние договора на проведение практики и где имеются условия для работы студентов в соответствии с программой практики.

По окончании практики студент сдаёт отчет по практике в соответствии с содержанием тематического плана практики и аттестационный лист, по форме, установленной в ОПК СТИ НИТУ

«МИСиС».

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета

1.4 Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной практики)

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часа.

2 Результаты освоения рабочей программы производственной практики (преддипломной практики)

Результаты прохождения преддипломной практики ПДП представляются обучающимися в образовательное учреждение и учитываются при итоговой аттестации. Практика завершается оценкой освоенных студентами общих и профессиональных компетенций:

Код ПК	Наименование результата обучения по специальности
ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ПК 1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа
ПК 1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК 1.5	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
ПК 2.1.	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
ПК 2.2	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК 2.3	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 2.4	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 2.(Д)2	Выбирать стандартные детали и узлы, выполнять их проверочные расчеты.
ПК 2.(Д)3	Выбирать оборудование по техническим характеристикам
ПК 2.(Д)4	Разрабатывать мероприятия модернизации действующего промышленного оборудования.
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы структурного подразделения.
ПК 3.2	Участвовать в организации работы структурного подразделения.
ПК 3.3	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 3.4	Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценки экономической эффективности производственной деятельности.
ПК4.1	Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК4.2	Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК4.3	Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК4.4	Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
ПК4.5	Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.
ПК4.6	Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК4.7	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК4.8	Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

Код ОК	Наименование результата обучения по специальности
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3 Структура и содержание производственной практики (преддипломной практики)

3.1 Тематический план производственной преддипломной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов	Объем часов
ПК 1.1 -ПК 3.4	Ознакомление с предприятием, вводный инструктаж по технике безопасности.	12
ПК 1.1 - ПК 2.3	Изучение технологических схем производства.	6
ПК 1.1 - ПК 3.4	Ознакомление с мероприятиями по охране труда, противопожарной защите, промышленной санитарии и охраны природы на предприятии..	6
ПК 1.1 - ПК 3.4	Работа в качестве дублера техника-механика производственного цеха или ремонтной мастерской.	48
ПК 1.1 - ПК 3.4	Ознакомление с работой отдела главного механика.	18
ПК 1.4 ПК 2.3	Ознакомление с работой ремонтно-механических мастерских	18
ПК 3.1-ПК 3.4	Ознакомление с работой планово-экономического отдела, отдела труда и заработной платы,	18
ПК 1.2 – ПК 1.3	Ознакомление с работой конструкторского отдела предприятия	6
ПК 1.1 –ПК 3.4	Систематизация материалов и составление отчета по преддипломной практике	12
	Всего часов: 144	144

3.2. Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование разделов, видов деятельности	Содержание	Объем часов
Тема 1 Ознакомление с предприятием, вводный инструктаж по технике безопасности.	Содержание 1 Ознакомление с историей, производственной мощностью, структурой и генеральным планом предприятия. Задачи, права и обязанностями инженерно-технических работников (ИТР) предприятия, правила внутреннего распорядка, техники безопасности, пожарной безопасности, мероприятиями по охране окружающей среды. 2 Инструктаж по безопасности труда. Изучение основного технологического процесса и номенклатуры ведущего оборудования	12
Тема 2 Изучение технологических схем производства	Содержание 3 Изучение номенклатуры технологического оборудования, а так же особенностей технологического процесса производства продукции. Выполнение технологической схемы производства одной из технологических линий, ее описание.	6
Тема 3 Ознакомление с мероприятиями по охране труда, противопожарной защите, промышленной санитарии и охраны природы на предприятии	Содержание 4 Изучение технических средств, документации и мероприятий по охране труда и противопожарной защите. Изучение санитарных требований к состоянию технологического оборудования, тары, инвентаря. Разработка мероприятий по охране окружающей среды на данном предприятии	6
Тема 4 Работа в качестве дублера техника механика производственного цеха или ремонтной мастерской	Содержание 5 Участие в руководстве работниками цеха, осуществляющими ремонт оборудования и поддержание его в работоспособном состоянии; участие в осуществлении технического надзора за состоянием и ремонтом защитных устройств на механическом оборудовании, зданий и сооружений цеха. Обеспечение соблюдения правил безопасности труда при производстве ремонтных работ. 6 Участие в обеспечении безаварийной и надежной работы всех видов оборудования, их правильной эксплуатации, своевременном ремонте и модернизации. 7 Участие в организации подготовки календарных планов-графиков технического обслуживания и ремонта оборудования; участие в составлении заявок на централизованное выполнение капитального ремонта, получение необходимых для планово-предупредительного ремонта материалов, запасных частей, инструмента. 8 Участие в составлении технических паспортов на оборудование, спецификаций на запасные части и другой технической документации; участие в организации учета всех видов оборудования, а также отработавшего амортизационный срок и морально устаревшего, подготовке документации на их списание.	48

	<p>9Участие в приемке и установке нового оборудования, проведении работ по аттестации и рационализации рабочих мест, модернизации и замене малоэффективного оборудования высокопроизводительным, внедрении средств механизации тяжелого физического труда и трудоемких работ.</p> <p>10Изучение условий работы оборудования, деталей и механизмов с целью выявления причин их преждевременного износа, анализировать причины и продолжительность простоя, связанных с техническим состоянием оборудования; участие в разработке и внедрении прогрессивных методов ремонта и восстановления деталей и механизмов, а также мероприятий по увеличению сроков службы оборудования, сокращению его простоев и повышению сменности, предупреждению аварий и производственного травматизма, снижению трудоемкости и себестоимости ремонта, улучшению его качества; рассмотрение рационализаторских предложений и изобретений, касающиеся ремонта и модернизации оборудования, вынесение заключение по ним; участие в обеспечении внедрения принятых предложений.</p> <p>11Участие в подготовке для предъявления инспекции Госгортехнадзора подъемно транспортных механизмов и других объектов государственного надзора; участие в осуществлении руководства смазочным хозяйством, внедрение прогрессивных норм расхода смазочных и обтирочных материалов; участие в организации регенерации отработанных масел.</p> <p>12Участие в организации учета выполненных работ по ремонту и модернизации оборудования, контроль их качества, а также правильности расходования материальных ресурсов отпущенных на эти цели; участие в проверке оборудования цеха на техническую и технологическую точность, в установлении оптимальных режимов работы оборудования.</p>	
<p>Тема 5 Ознакомление с работой отдела главного механика</p>	<p>Содержание</p> <p>13Подготовка к проведению монтажных, демонтажных и ремонтных работ. Расчет и подбор подъемно-транспортных машин и механизмов для выполнения транспортных, монтажных и ремонтных работ.</p> <p>14Составление смет на указанные виды работ, оформление нарядов (обычных, аккордных, аккордно-премиальных).</p> <p>15Анализ проведенных за последние годы реконструкций, технического перевооружения цехов и участков предприятия. Анализ экономической эффективности организационно-технических мероприятий и рационализаторских предложений.</p>	<p>18</p>
<p>Тема 6 Ознакомление с работой ремонтно-механических мастерских</p>	<p>Содержание</p> <p>16 Организация подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ по доставке оборудования в ремонт в мастерские. Ознакомление с работой центральных</p>	<p>18</p>

	<p>мастерских предприятий пищевой промышленности. Составление схемы управления мастерскими и их плана с расстановкой оборудования в станочном отделении и привязкой его к строительным конструкциям зданий. Выбор номенклатуры оборудования, сдаваемого в ремонт в центральные мастерские.</p> <p>17Оформление документации на сдаваемое в ремонт и принимаемое из ремонта оборудование. Контроль за соблюдением графика ремонтных работ. Участие в ежедневной выдаче заданий работникам мастерских, контроль своевременности и качества их выполнения. Определение потребности мастерских в рабочих кадрах.</p> <p>18Составление заявок на инструменты, материалы, спецодежду, средства защиты, их получение, хранение, учет расхода. Составление графика работы и табеля учета рабочего времени рабочих мастерских. Ознакомление с порядком оформления акта о несчастном случае на производстве.</p>	
Тема 7 Ознакомление с работой планово-экономического отдела, отдела труда и заработной платы, отдела снабжения	<p>Содержание</p> <p>19Анализ выполнения производственных планов, планов экономического и социального развития, и причин их невыполнения. Сравнение плановой и финансовой себестоимости единицы продукции.</p> <p>20Расчет заработной платы сварщика, слесаря-наладчика, слесаря-ремонтника, распределение заработной платы в бригаде. Расчет экономической эффективности внедрения новой техники.</p> <p>21Составление схемы снабжения предприятия оборудованием, запасными частями, материалами. Оформление заявок. Ознакомление с правилами хранения неустановленного оборудования, запчастей и материалов. Ознакомление с источниками снабжения предприятия оборудованием, запчастями, основными и вспомогательными материалами, необходимыми для его эксплуатации, ремонта и технического обслуживания. Составление отчета о расходе материалов.</p>	18
Тема 8 Ознакомление с работой конструкторского отдела предприятия	<p>Содержание</p> <p>22Ознакомление с работой конструкторского отдела предприятия. Ведение производственной конструкторской документации. Работа с чертежами по теме дипломного проекта.</p>	6
Тема 9 Систематизация материалов и составление отчета по преддипломной практике	<p>Содержание</p> <p>23Составление плана цеха по выработке основного продукта с расстановкой оборудования и привязкой его к строительным конструкциям зданий. Анализ коэффициента сменности использования оборудования; соответствия расположения оборудования в цехах требованиям технологического процесса, организации и безопасности труда; соблюдения технологических режимов и правил эксплуатации оборудования, технологических схем и санитарных требований, предъявляемых к производственным помещениям. Разработка сборочных и</p>	12

	<p>детализировочных чертежей технологического оборудования согласно теме дипломного проекта с указанием технической характеристики и правил эксплуатации оборудования.</p> <p>24 Распределение материала по разделам дипломного проекта и оформление эскизов чертежей согласно заданию и рабочей программе по сбору материалов для дипломного проектирования. Обобщение материалов о предприятии в целом. Оформление отчета по преддипломной практике.</p>	
ВСЕГО		144

4 Условия реализации рабочей программы преддипломной практики

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Преддипломная практика ПДП проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и базовыми организациями. Во время преддипломной практики студенты зачисляются на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы преддипломной практики.

Оснащение рабочего места студентов во время выполнения заданий преддипломной практики.

1 Оборудование:

- рабочие места по количеству студентов-практикантов;
- задание на преддипломную практику;
- рабочие тетради;
- комплект бланков учетно-отчетной документации;
- нормативные документы

2 Технические средства:

- приспособления и инструменты.

3. Средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- плоттер.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основных:

1. Быков В.В., Быков В.П. Исследовательское проектирование в машиностроении. – М.: Машиностроение, 2011. – 256 с.
2. Воронкин Ю.Н., Поздняков Н.В. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования : учебник . 4-е изд., стер. –М.: Академия, 2010. -240 с.
3. Горбатюк, С.М., Борисевич В.Г. Технологические основы проектирования машин и агрегатов металлургических предприятий : Курс лекций - М.: РИО ВФ МИСИС, 2008.
4. Чиченев Н.А., Горбатюк С.М., Зарапин А.Ю. Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования : Курс лекций. - М.: МИСиС, 2008.
5. Шур И.А., Чиченев Н. А., Горбатюк С. М. Машины и агрегаты металлургического производства. Механическое оборудование для подготовки шихтовых материалов к плавке : курс лекций: учеб.пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 150400 - Технол. машины и оборудование, спец. 150404 - Металлург. машины и оборудование – М. : Изд-во МИСиС, 2009 . – 103с. : ил. + Библиогр.: с. 103.
6. Шур И.А., Чиченев Н. А., Горбатюк С. М. Машины и агрегаты металлургического производства. Механическое оборудование для подготовки шихтовых материалов к плавке. Курс лекций. М. :Издательский дом МИСиС. 2009.
7. Юренкова Л.Р., Бурлай В.В. Соединения деталей. Изображение соединений: Учебное пособие - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 127 с.

*- Данный источник информации актуален в образовательном процессе.

Справочники:

1. Краткий справочник металлиста / Под ред. Орлова П. Н., Скороходова Е. А. – М.: Машиностроение, 1987.
2. Временное положение о техническом обслуживании и ремонтах механического оборудования предприятий системы Минчрмета СССР / - Харьков: ВНИИОчермет, 1983. - 390 с.

3. Маршев В.З. и др. Монтаж технологического оборудования. : справочник / -М. : Стройиздат. 1976.

Дополнительные источники:

1. Ануриев В.И. Справочник конструктора машиностроителя: в трех томах Т.1. 8-е изд. перераб. и доп. Под ред. И.Н. Жестовой. – М. : Машиностроение, 2001. -920 с. : ил
2. Ануриев В.И. Справочник конструктора машиностроителя: в трех томах. Т.2. 8-е изд. перераб. и доп. Под ред. И.Н. Жестковой – М. : Машиностроение, 2001. -912с.:ил
3. Ануриев, В.И. Справочник конструктора машиностроителя: в трех томах. Т.3. 8-е изд. перераб. и доп. Под ред. И.Н. Жестковой – М. : Машиностроение, 2001. -864 с. : ил
4. Вайсон В.П. «Грузовые подъёмно-транспортные машины» Машиностроение 1984.
5. Гребеник В.Н., Цапко В.К. Надёжность металлургического оборудования.– М. : Металлургия. 1989.
6. Гедык П.К., Калашникова М.И. Смазка металлургического оборудования. –М.: Металлургия, 1971. -242 с.
7. Гельберт Б.Т., Пекелес Г.Д. Ремонт промышленного оборудования. –М. : Высшая школа. 1971.
8. Горбатов С.М., Борисевич В.Г. Технологические основы проектирования машин и агрегатов металлургических предприятий: Курс лекций - М.: РИО ВФ МИСиС, 2008.
9. Госгортехнадзор «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов» М: Металлургия 2001
10. Гребеник В.М., Гордиенко А.В., Цапко В.К. Повышение надёжности металлургического оборудования: Справочник. - М.: Металлургия, 1988. - 688 с.
11. Гулидов И.Н. Эксплуатация механического и транспортного оборудования прокатных цехов. -М., Металлургия. 1991. – 183с
12. Ефанов П.Д., Берг И.А. Охрана труда и техника безопасности в сталеплавильном производстве. -М.: Металлургия. 1977. -232 с.
13. Зенков Р.Л., Ивашков И.И., Колобов Л.Н.- Машины непрерывного транспорта : Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Подъемно-транспортное оборудование» 2-е изд., перераб. и доп. -М.: Машиностроение, 1987. -432 с.
14. Касаткин, Н.Л. Ремонт и монтаж металлургического оборудования. - М.: Металлургия, 1970. - 312 с.
15. Колчинский Ю.Л., Дудко Г.Д. Монтаж смазочных, гидравлических и пневматических систем общепромышленного назначения -М. : Высшая школа. 1983.
16. Королев А.А. Конструкции и расчет машин и механизмов прокатных станов.-М.: Металлургия 1987. -462с
17. Крутов В.Н., Зубарев Ю.М., Демидович И.В. и др. Графические изображения некоторых принципов рационального конструирования в машиностроении: Учебное пособие. – СПб. : Издательство «Лань», 2011. – 208 с.
18. Ловчиновский Э.В, Вагин В.С. Эксплуатационные свойства металлургических машин. - М.: Металлургия, 1986. - 160 с.
19. Плахтин В.Д. Надёжность, ремонт и монтаж металлургических машин : Учебник для вузов. - М.: Металлургия, 1983. –415 с
20. Решетов Д.Н. Работоспособность и надёжность деталей машин - М.: Высшая школа, 1974. - 156 с.
21. Тылкин М.А. Справочник термиста ремонтной службы. - М.: Металлургия, 1981. - 648 с
22. Тылкин, М.А. Справочник термиста ремонтной службы. -М. : Металлургия, 1981. - 648 с.

23. Цеков В.И. Ремонт деталей металлургических машин. Справочник. - М.: Металлургия, 1987. - 328 с
24. Целиков А.И. и др. Машины и агрегаты металлургических заводов. : в трех томах. Т. 3. Машины и агрегаты для производства и отделки проката. Учебник для вузов/ , 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Металлургия, 1988. – 680 с.
25. Чиченев Н.А., Горбатюк С.М., Зарапин А.Ю. Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования: Курс лекций. - М.: МИСиС, 2008.
26. Шахтер С.Я., Шварцер А.Я. Наплавка деталей металлургического оборудования. Справочник. М., Металлургия. 1971г.
27. Шур И.А., Чиченев Н. А., Горбатюк С. М. Машины и агрегаты металлургического производства. Механическое оборудование для подготовки шихтовых материалов к плавке: курс лекций: учеб.пособие для студ. вузов, обуч. по напр. – М. : Изд-во МИСиС, 2009 . – 103 с. : ил. + Библиогр.: с. 103.

Интернет-ресурсы

Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.td-red.ru/gruzopod.html>, свободный. – Загл. с экрана.

Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroylist.ru/doc/2523/152054>, свободный. – Загл. с экрана.

Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://knigi.tr200.ru/v.php?id=327587>, свободный. – Загл. с экрана.

Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://metall.dukon.ru/equip.topic.phtml?id=24201&utm_source=adwords.google&utm_medium=cpc&utm_campaign=МО_adwords_cen, свободный. – Загл. с экрана.

Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://assom.donntu.edu.ua/company/20_09_2004.html, свободный. – Загл. с экрана.

5 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной практики)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется преподавателем в процессе наблюдения за практической (производственной) деятельностью обучающихся (текущий контроль), а также сдачи студентами дифференцированного зачета по практике (итоговый контроль).

Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Приобретённый практический опыт: проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; выбора методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;</p> <p>Освоенные умения: выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; выбирать технологическое оборудование; составлять схемы монтажных работ; организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа; организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования; пользоваться грузоподъемными механизмами; пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;</p>	<p>Например:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Собеседование с обучающимися в процессе прохождения практики – Наблюдение за выполнением обучающимися производственных работ – Отзыв руководителя практики со стороны работодателя – Практические задания по работе с информацией, документами, литературой – Защита отчетов по практике – Дифференцированный зачет

<p>рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; определять виды и способы получения заготовок; выбирать способы упрочнения поверхностей; рассчитывать величину припусков; выбирать технологическую оснастку; рассчитывать режимы резания; назначать технологические базы; производить силовой расчет приспособлений; производить расчет размерных цепей; пользоваться измерительным инструментом; определять методы восстановления деталей; пользоваться нормативной и справочной литературой; учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования; пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования; выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; выбирать эксплуатационно-смазочные материалы; пользоваться оснасткой и инструментом для смазки; выполнять регулировку смазочных механизмов; контролировать процесс эксплуатации оборудования; выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;</p>	
--	--

5. Контроль и оценка результатов освоения программы преддипломной практики

Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики осуществляется руководителем практики от учебного заведения на основании отчета по практике, оценки, выставленной руководителем преддипломной практики от предприятия и собеседования комиссией со студентом-практикантом.

Результаты обучения (требования к практическому опыту в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов
<p>ВПД Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</p> <p>-руководство работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; -участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; -выбор методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.</p>	<p>Умение проводить сбор и анализ информации об организации работы отдела главного механика</p> <p>Качественное выполнение работы в роли дублера техника-механика производственного цеха или ремонтной мастерской в соответствии с должностной инструкцией.</p>	<p>Оценка деятельности студента-практиканта в качестве дублера техника-механика производственного цеха или ремонтной мастерской</p>
<p>ВПД Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</p> <p>-выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;</p> <p>-выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;</p> <p>-устранение недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;</p> <p>-составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.</p>	<p>Качественное выполнение работы в роли дублера техника-механика производственного цеха или ремонтной мастерской в соответствии с должностной инструкцией</p>	<p>Оценка деятельности студента-практиканта в качестве дублера техника-механика производственного цеха или ремонтной мастерской</p>
<p>ВПД Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</p> <p>-планирование работы структурного подразделения; -организация работы структурного подразделения.</p>	<p>Работа в качестве дублера техника-механика производственного цеха или ремонтной мастерской в соответствии с должностной инструкцией</p>	<p>Оценка деятельности в качестве дублера техника-механика производственного цеха или ремонтной мастерской</p> <p>- руководство работой структурного подразделения.</p>
<p>ВПД Выполнение работ по профессии 15.02.01 Слесарь ремонтник.</p> <p>-выполнение функций слесаря ремонтника.</p>	<p>Качественное выполнение работы в роли дублера техника-механика в соответствии с должностной инструкцией</p>	<p>Оценка деятельности студента-практиканта в качестве дублера техника-механика в соответствии с должностной инструкцией.</p>

Обучающийся по результатам преддипломной практики представляет в колледж отчетную документацию:

1. Отчет по преддипломной практике.

_____ Авдеева Н.Е., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»