

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
НМС ОПК
ПРОТОКОЛ №1
от «01» СЕНТЯБРЯ 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Квалификация выпускника
Техник-механик

Старый Оскол, 2017г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по 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: ОПКСТИ НИТУ «МИСиС»

Разработчики:

Барсова А.А., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Рабочая программа рекомендована П(Ц)К

специальности 15.02.01 ОПК

Протокол № 1 от «01» сентября 2016г.

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 практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики	6
3. Содержание производственной практики	8
4.Условия реализации рабочей программы производственной практики..	15
5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы произ- водственной практики	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО: 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» 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 одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области производства черных металлов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи производственной практики– требования к результатам освоения профессионального модуля

Цель проведения производственной практики – закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики в рамках каждого профессионального модуля обучающихся должен **приобрести практический опыт работы:**

- ПО 1 – руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- ПО 2 – проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- ПО 3 – участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- ПО 4 – выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
- ПО 5 – составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;
- ПО 6 – выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;
- ПО 7 – методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;
- ПО 8 – участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процесс эксплуатации промышленного оборудования;
- ПО 9 – составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленно-

- го оборудования;
- ПО10 – участия в планировании работы структурного подразделения;
 - ПО11 – организации работы структурного подразделения;
 - ПО12 – руководства работой структурного подразделения;
 - ПО14 – анализа процесса и результатов работы подразделения;
 - ПО15 – оценки экономической эффективности производственной деятельности

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

- Всего – 612 часов (17 недель), в том числе:
- В рамках освоения ПМ 01. –216 часа
 - В рамках освоения ПМ 02. - 144 часов
 - В рамках освоения ПМ 03.–72 часа
 - В рамках освоения ПМ 04. - 180 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности:

ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования.

ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

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)1	Осуществлять проектные и проверочные расчеты механических передач, деталей обслуживающих передачи и соединений.
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.

Код ПК	Наименование результата обучения по специальности
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.

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план производственной практики

Код профессиональных компетенций	Наименование профессиональных модулей	Количество часов производственной практики по ПМ	Виды работ
1	2	3	4
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	ПМ01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования.	216	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение структуры работы предприятия; - Изучение материально-технических средств проведения монтажных и ремонтных работ; - Изучение мероприятий по технике безопасности и средств индивидуальной защиты; - Применение грузоподъемных механизмов при проведении монтажных и ремонтных работ; - Разметка, установка, выверка и крепление оборудования к строительным конструкциям; - Монтаж трубопроводов и арматуры; - Контроль монтажных работ; - Наладка и пуск оборудования после монтажа; - Изучение технологического процесса и оборудования основных и вспомогательных цехов. - Разборка и сборка оборудования. -планирование видов и объема ремонтных работ, составление графика ППР. - Диагностирование оборудования и типовых сборочных единиц. - Контроль и дефектация деталей. - Подготовка, проведение и контроль ремонтных работ. - Выполнение функций слесаря.
Промежуточная аттестация в форме экзамена			
ПК 2.1. ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.(Д)1 ПК 2.(Д)2 ПК 2.(Д)3 ПК 2.(Д)4	ПМ02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.	144	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; - Методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; - Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; - Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования; - Пользование оснасткой и инструментом для смазки, регулировки и оснастки технологического оборудования; - Контроль процесса эксплуатации оборудования; - Выбор и использование контрольно-измерительных инструментов; - Ввод оборудования в эксплуатацию после технического обслуживания и ремонта;

			<ul style="list-style-type: none"> - Наладка, регулировка и опытная проверка оборудования в лабораторных условиях и на объектах; - Проведение контроля за правильностью эксплуатации машин и механизмов, проведение профилактических осмотров по использованию в работе современных технических средств; - Участие в модернизации оборудования.
			Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	ПМ03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.	72	<ul style="list-style-type: none"> - Организация работы структурного подразделения - Изучение организационной структуры управления предприятием и цехом; - Знакомство с организацией работы ремонтной службы предприятия и цеха; - Изучение планирующей документации, составляемой при организации ремонтных работ; - Знакомство с организацией оплаты труда на предприятии; - Изучение штатного расписания работников, положения о премировании работников
			Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК4.1 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.4 ПК4.5 ПК4.6 ПК4.7 ПК4.8	ПМ04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	180	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение основных операций по сборке единиц и узлов; - Выполнение основных операций по регулировке сборочных единиц и узлов; - Выполнение основных операций по испытанию сборочных единиц и узлов; - Сборка механизмов вращательного движения; - Сборка механизмов передач движения; - Сборка механизмов передач преобразования; - Сборка узлов гидравлических приводов; - Сборка узлов гидравлических пневматических; - Регулировка узлов и механизмов - Испытание узлов и механизмов. - Выполнение слесарно-ремонтных работ; - Сборка производственного оборудования; - Сборка трубопроводов; - Сборка трубопроводной арматуры; - Сборка насосов; - Сборка машин, механизмов и оборудования различного назначения; - Регулировка машин, механизмов и оборудования различного назначения; - Испытание машин, механизмов и оборудования различного назначения.
			Промежуточная аттестация в форме
			Всего часов: 612

3.2 Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем производственной практики	Содержание учебных занятий	Объем, дни
ПМ 01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования		36
Тема 1.1 Охрана труда на предприятии	<p>Содержание</p> <p>1 Оформление на практику</p> <p>2 Ознакомление с организационной структурой и службой охраны труда.</p> <p>3 Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности для данного мероприятия.</p> <p>4 Ознакомление со средствами коллективной и индивидуальной защиты на предприятии.</p>	6
Тема 1.2 Изучение структуры работы предприятия	<p>Содержание</p> <p>5,6 Ознакомление с историей предприятия, ассортиментом выпускаемой продукции, расположением цехов и структурных подразделений, правилами внутреннего распорядка и техникой безопасности в цехе</p>	4
Тема 1.3 Материально-технические средства предприятия	<p>Содержание</p> <p>7 Состав ремонтно-механического цеха и его материально-техническое обеспечение: рабочие и подсобные помещения, станки, инструменты и приспособления.</p> <p>8 Состав производственного цеха: оборудование, выпускаемая продукция, производительность.</p>	4
Тема 1.4 Применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования	<p>Содержание</p> <p>9 Применение грузоподъемных машин, механизмов и приспособлений при проведении монтажных работ.</p> <p>10 Выбор схем строповки грузов. Применение условной сигнализации.</p> <p>11 Руководство работами, связанных с применением грузоподъемных машин, механизмов и приспособлений.</p>	4
Тема 1.5 Разметка, установка, выверка и крепление оборудования	<p>Содержание</p> <p>12 Выполнение монтажной разметки с привязкой оборудования к строительным конструкциям.</p> <p>13 Установка, выверка и крепление оборудования к строительным конструкциям.</p> <p>14 Сборка участка трубопровода с элементами фланцевых и резьбовых соединений и установкой трубопроводной арматуры: вентили, краны, задвижки, клапаны. Покрытие тепловой изоляцией.</p> <p>15 Монтаж трубопроводов и арматуры</p>	6

Тема 1.6 Работа в качестве слесаря ремонтника на участке	Содержание	4
	16 Ремонтный участок в цехе 17 Номенклатура ремонтируемого оборудования 18 Ремонт оборудования на участке 19 Ремонт оборудования на участке 20 Ремонт оборудования на участке	
Тема 1.7 Контроль монтажных ремонтных работ	Содержание	4
	21 Контроль работ по монтажу и ремонту технологического оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.	
Тема 1.8 Работы по наладке и пуску оборудования	Содержание	2
	22 Организация пуска наладочных работ технологического оборудования. 23 Наладка и пуск оборудования, испытание оборудования на холостом ходу и под нагрузкой.	
Тема 1.9 Подготовка к курсовому проектированию	Содержание	2
	24 Анализ собранной информации для выполнения курсового проекта по модулю. Работа с чертежами оборудования. Работа с ремонтной документацией	
ПМ02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.		24
Тема 2.1 Технологический процесс. Знакомство	Содержание	4
	1 Знакомство с технологическим процессом выпуска продукции и оборудованием, участвующем в этом процессе. 2 Основная деятельность основных цехов. Основная деятельность вспомогательных цехов.	
Тема 2.2 Эксплуатация смазочных устройств.	Содержание	6
	3 Ознакомление с видами смазочных устройств, их конструкция. 4 Централизованная система жидкой смазки. 5 Централизованные системы пластичной смазки. 6 пользование оснасткой и инструментом для смазки.	
Тема 2.3 Эксплуатация грузоподъемных устройств	Содержание	4
	7 Ознакомление с инструкциями техники безопасности при эксплуатации талей, домкратов, лебедок. Охрана труда при эксплуатации простых транспортных устройств. 8 Ознакомление с документацией при проведении технического освидетельствования. Внешний осмотр и испытание грузоподъемных кранов. 9 Участие в техническом освидетельствовании грузоподъемных кранов	
Тема 2.4 Эксплуатация технологического оборудования	Содержание	6
	10 Регулировки и наладки оборудования цеха в зависимости от внешних факторов. 11 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. 12 Контроль процесса эксплуатации оборудования.	

	<p>13 Ввод оборудования в эксплуатацию после технического обслуживания и ремонта.</p> <p>14 Проведение контроля за правильностью эксплуатации машин и механизмов, проведение профилактических осмотров по использованию в работе современных технических средств.</p>	
<p>Тема 2.6 Составление эксплуатационной документации</p>	<p>Содержание</p> <p>15 Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;</p>	1
	<p>Тема 2.7 Использование инструмента и оснастки</p>	
<p>Тема 2.8 Модернизация технологического оборудования</p>	<p>Содержание</p> <p>18 Участие в модернизации технологического оборудования</p>	1
	<p>ПМ03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.</p>	
<p>Тема 3.1 Анализ процесса и результатов работы подразделения</p>	<p>Содержание</p> <p>1 Общая характеристика предприятия. Задачи организации ремонтной службы предприятия. Изучение структуры ОГМ.</p> <p>2 Структура ремонтно-механической службы. Изучение обязанностей сотрудников отдела главного механика в рамках организации ремонта оборудования.</p> <p>3 Составление подотчетной документации</p> <p>4 Работа с документами ОГМ и графиками ППР.</p> <p>5 Составление дефектных ведомостей.</p>	5
	<p>Тема 3.2 Организация проведения планово-предупредительного ремонта оборудования структурного подразделения</p>	
<p>Тема 3.3 Работа в отделе главного конструктора</p>	<p>Содержание</p> <p>10 Изучение работы отдела техники безопасности предприятия</p>	1
	<p>Тема 3.4 Работа в отделе труда и заработной платы</p>	

Тема 3.5 Работа в отделе охраны труда	Содержание	1
	12 Оформление отчета	
ПМ04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.		30
Тема 4.1 Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	Содержание	1
	1 Ознакомление с предприятием (правилами внутреннего распорядка, режимом работы, технологической взаимосвязи подразделений, опасными зонами на территории предприятия и т.п.); 2 Ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты на конкретном рабочем месте; 3 Ознакомление с общими требованиями ЕТСК по выбранной рабочей профессии.	
Тема 4.1 Изучение технологии ремонта оборудования	Содержание	2
	4 Система технического обслуживания и ремонта 5 Подготовка оборудования к ремонту 6 Порядок и правила разборки оборудования 7 Способы ремонта деталей оборудования 8 Сборка и регулировка механизмов оборудования. 9 Обкатка и испытание оборудования после сборки	
Тема 4.2 Ремонт узлов и деталей оборудования	Содержание	6
	10 Ремонт валов 11 Ремонт подшипников узлов 12, 13 Ремонт деталей зубчатых и ремённых передач 14 Ремонт деталей механизмов преобразования движения 15,16 Ремонт базовых деталей 17 Ремонт муфт 18 Ремонт тормозов 19 Ремонт деталей и узлов пневмо и гидропривода 20,21 Смазка оборудования, ремонт смазочных устройств	
Тема 4.3 Сборка и монтаж отдельных узлов и механизмов простого оборудования	Содержание	7
	22-30 Участие под руководством слесаря более высокой квалификации в выполнении отдельных простейших работ и операций по сборке отдельных узлов и механизмов: выравнивание металлоконструкций под сборку; установка болтов и шпилек в совмещаемые отверстия узлов; затяжка болтов и гаек; правка деталей; зачистка стыков и т.п.	
Тема 4.4 Испытание монтируемых узлов и механизмов.	Содержание	6
	31-36 Участие под руководством слесаря более высокой квалификации в выполнении отдельных простейших работ и операций по испытанию отдельных узлов и механизмов.	
Тема 4.5 Монтаж отдельных узлов и механизмов	Содержание	7
	37-45 Сборка несложных узлов металлоконструкций под клепку и сварку по чертежам и эскизам.	

оборудования средней сложности.	Участие в сборке узлов и механизмов оборудования средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации: замена троса в барабане лебедки; сборка редукторов конвейеров; замена звеньев в цепном конвейере; замена подшипников, трубопроводов гидравлических и пневматических систем и т.п.	
Тема 4.6 Оформление отчетной документации	Содержание	1
	46 Анализ собранного материала к отчету 47 Выполнение пробной работы на разряд 48 Сдача отчета руководителю	
	ИТОГО ДНЕЙ	102
	ИТОГО ЧАСОВ	612
	ИТОГО НЕДЕЛЬ	17

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Организация практики на всех этапах должна обеспечивать: выполнение государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников в соответствии с получаемой специальностью и присваиваемой квалификацией;

непрерывность, комплектность, последовательность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логическую взаимосвязь и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Организация практики может предусматривать участие студентов в экспериментальной, научно - исследовательской, аналитической работе.

Практическое обучение студентов, в зависимости от поставленных задач, отраслевых, региональных особенностей подготовки специалистов может проводиться как в образовательных учреждениях, так и в организациях различных правовых форм собственности.

Закрепление баз практики студентов осуществляется администрацией колледжа на основе договоров с предприятиями о проведении практики и целевой подготовки.

Основными базами для прохождения практики студентами ОПК являются учебные мастерские и передовые предприятия Старого Оскола: ОЭМК, ОЗММ, Механический завод, завод АТЭ имеющие металлургическое или литейное производство;

СГОК, ЛГОК, Цементный завод имеющие горно-обогатительные производство.

Все предприятия располагаются на территории города Старый Оскол.

Руководство практикой возлагается, как правило, на преподавателей специальных дисциплин.

Содержание производственной (профессиональной) практики по модулям определяется рабочей программой практики, разработанной колледжем на основе примерной программы.

Результатом каждого этапа производственной (профессиональной) практики является оценка освоения модуля, которые выставляются в выписке к диплому о среднем профессиональном образовании. Форму отчетности по практике

В период практики для получения рабочей профессии студенты ведут дневники-отчеты, в которых отражают содержание выполняемых работ и свои наблюдения. Текущий контроль осуществляется непосредственным руководителем практики от предприятия (инструктором-наставником) и состоит в учете и оценке каждого выполненного студентами задания и проверке содержания дневников-отчетов. Результаты заносятся в дневники-отчеты в виде оценки.

Периодический контроль проводится руководителями практики от колледжа и включает проверку освоения учащимися умений и навыков по каждой теме программы и содержания дневников отчетов.

К итоговой проверке знаний и умений студента по производственной практике получение рабочей профессии относится квалификационное испытание.

Квалификационная комиссия назначается приказом руководителя предприятия согласно Положению технического обучения предприятия имеющего лицензию на право обучения и выдачу удостоверения. По результатам квалификационных испытаний комиссия принимает решение о присвоении студенту разряда по рабочей профессии с выдачей удостоверения установленного образца

В соответствии с темой задания студенты обязаны написать по всем профессиональным модулям единый отчет по технологической практике, который оценивается руко-

водителем практики с учетом характеристики и предварительной оценки руководителя практики от организации с выставлением итоговой «дифференцированной» оценки.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

1. Быков В.В., Быков В.П. Исследовательское проектирование в машиностроении. – М.: Машиностроение, 2015. – 256 с.
2. Воронкин Ю.Н., Поздняков Н.В. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования :учебник . 4-е изд., стер. –М.: Академия, 2016. -240 с.
3. Горбатюк, С.М., Борисевич В.Г. Технологические основы проектирования машин и агрегатов металлургических предприятий : Курс лекций - М.: РИО ВФ МИСИС, 2015.
4. Чиченев Н.А., Горбатюк С.М., Зарапин А.Ю. Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования: Курс лекций. - М.: МИСиС, 2016.
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. М. :Издательский дом МИСиС. 2016.
6. Юренкова Л.Р., Бурлай В.В. Соединения деталей. Изображение соединений: Учебное пособие - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 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. Горбатюк 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 грузоподъемных кранов» М: Металлургия 2001
10. Гребеник В.М., Гордиенко А.В., Цапко В.К. Повышение надежности 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. Надежность, ремонт и монтаж металлургических машин : Учебник для вузов. - М.: Металлургия, 1983. –415 с
20. Решетов Д.Н. Работоспособность и надежность 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.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированно рамках каждого профессионального модуля.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоения учебная практика.

Этапность проведения практики по данной специальности характеризуется распределением её по видам. Все виды практики с одной стороны логически взаимосвязаны между собой и подчинены общей цели, с другой стороны – каждый вид практики имеет конкретную задачу и особенности её содержания.

Практическое обучение студентов, в зависимости от поставленных задач, отраслевых, региональных особенностей подготовки специалистов может проводиться как в образовательных учреждениях, так и в организациях различных правовых форм собственности.

Закрепление баз практики студентов осуществляется администрацией колледжа на основе договоров с предприятиями о проведении практики и целевой подготовки.

Основными базами для прохождения практики студентами ОПК являются учебные мастерские и передовые предприятия Старого Оскола: ОЭМК, ОЗММ, Механический завод, завод АТЭ имеющие металлургическое или литейное производство;

СГОК, ЛГОК, Цементный завод имеющие горно-обогатительные производство.

Все предприятия располагаются на территории города Старый Оскол.

Руководство практикой возлагается, как правило, на преподавателей специальных дисциплин.

Содержание всех этапов производственной (профессиональной) практики определяется рабочей программой практики, разработанной колледжем на основе примерной программы.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования» и специальности 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Технологическое оборудование отрасли»; «Технология отрасли».

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые входят в комплексный экзамен по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в документации, которая разрабатывается образовательным учреждением самостоятельно.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	Экспертное наблюдение и оценка практических работ и при прохождении производственной практики Защита практических работ
ПК 1.2Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.	Экспертное наблюдение и оценка практических работ и при прохождении производственной практики -Защита практических работ
ПК 1.3Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа	Экспертное наблюдение и оценка при прохождении производственной практики Защита лабораторных и практических работ
ПК 1.4Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.	Экспертное наблюдение и оценка лабораторных работ и при прохождении производственной практики Защита лабораторных работ
ПК 1.5Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.	Защита практических работ; экспертная оценка отчета по практике; защита курсового проекта
ПК 2.1Выбирать эксплуатационно-смазочные материалыпри обслуживании оборудования.	Экспертное наблюдение при прохождении производственной практики -Защита практических работ
ПК 2.2Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.	Экспертное наблюдение при прохождении производственной практики
ПК 2.3Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	Экспертное наблюдение при прохождении производственной практики
ПК 2.4Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	Защита практических работ; экспертная оценка отчета по практике; защита курсового проекта

ПК 2.(Д)1Осуществлять проектные и проверочные расчеты механических передач, деталей обслуживающих передачи и соединений.	Защита практических работ; экспертная оценка отчета по практике; защита курсового проекта
ПК 2.(Д)2Выбирать стандартные детали и узлы, выполнять их проверочные расчеты.	Экспертное наблюдение при курсовом проектировании; защита практических работ;экспертная оценка отчета по практике;защита курсового проекта
ПК 2.(Д)3Выбирать оборудование по техническим характеристикам	Защита практических работ; экспертная оценка отчета по практике; защита курсового проекта
ПК 2.(Д)4Разрабатывать мероприятия модернизации действующего промышленного оборудования.	Защита практических работ; Экспертная оценка отчета по практике; защита курсового проекта
ПК 3.1Участвовать в планировании работы структурного подразделения.	Экспертная оценка отчета по практике
ПК 3.2 Участвовать в организации работы структурного подразделения.	Экспертная оценка отчета по практике
ПК 3.3 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	Экспертная оценка отчета по практике
ПК 3.4Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценки экономической эффективности производственной деятельности.	Экспертная оценка отчета по практике
ПК4.1Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	Экспертное наблюдение при прохождении производственной практики. Экспертная оценка отчета по практике.
ПК4.2Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	Экспертное наблюдение при прохождении производственной практики.
ПК4.3Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	Экспертная оценка отчета по практике Экзамен по модулю
ПК4.4Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов	Экспертное наблюдение при прохождении производственной практики.
ПК4.5Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.	Экспертная оценка отчета по практике Экзамен по модулю
ПК4.6Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	Экспертное наблюдение при прохождении производственной практики.
ПК4.7Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	Экспертная оценка отчета по практике
ПК4.8Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	Экспертное наблюдение при прохождении производственной практики. Экспертная оценка отчета по практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Деловая игра Выполнение и защита практических работ
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Выполнение и защита практических работ Защита курсового проекта
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Выполнение и защита практических работ
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Деловая игра
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Деловая игра
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Деловая игра
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Защита исследовательской работы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Защита исследовательской работы