**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МЕДНОГОРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Г. МЕДНОГОРСКА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

**(ГАПОУ МИК)**

|  |  |
| --- | --- |
| Титульник программы_001 |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа**

**ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТике**

**Специальности:** 22.02.02 Металлургия цветных металлов

**Уровень подготовки:** базовый

**Квалификации:** техник

**Форма обучения:** очная

**2021**

Разработали: Игначков В.И. - преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрено

на заседании ПЦК «Профессиональных дисциплин»

протокол № 10 от 12.05.2021 г.

Председатель ПЦК

Ерошенко Е.Н./\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ прЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКи | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ прЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ прЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ прЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 13 |
| 5. Оформление результатов Прохождения ПРеддипломной практики | 17 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 23 |

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1.** **Область** **применения** **программы** **преддипломной** **практики**

Рабочая программа преддипломной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **22.02.02 Металлургия цветных металлов** в части освоения квалификации: техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

-Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов**.**

-Обслуживание основного**,** вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов**.**

-Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов**.**

-Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке**.**

-Выполнение работ по рабочей профессии 176348 «Разливщик цветных металлов и сплавов», 13321 «Лаборант химического анализа»

Преддипломная практика 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 дипломного проекта.

**1.2** **Место** **производственной практики** **в** **структуре** **основной** **профессиональной** **образовательной** **программы** **(ОПОП)**

Преддипломная практика (по профилю специальности) входит в цикл профессиональных модулей: ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03,ПМ 04, ПМ 05 и проводится на выпускном курсе по всем перечисленным профессиональным модулям.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики по профилю специальности.

Преддипломная практика 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 (дипломного проекта или дипломной работы).

Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждения, в соответствии с должностями, определенными видами профессиональной деятельности, а при наличии вакантных мест студенты могут зачисляться на штатные должности, если работа соответствует требованиям программы практики.

Результаты прохождения практики предоставляются студентом в колледж и учитываются при итоговой аттестации.

**1.3.** **Цели** **и** **задачи** **производственной** **практики**

**Цели** **преддипломной** **практики:**

закрепление и углубление теоретической подготовки студента, приобретение им навыков практических действий и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области деятельности по производству цветных металлов.

**Задачи** **преддипломной** **практики:**

– закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей учебного плана специальности, на основе изучения деятельности конкретной организации;

– изучение нормативных и технических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в ходе дипломного проектирования;

– сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в работе над дипломным проектом;

– оценка действующей в организации системы управления;

– обобщение и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в период обучения, формирование практических умений и навыков, приобретение первоначального профессионального опыта по профессии;

– изучение практических и теоретических вопросов, относящихся к теме дипломного проекта;

– выбор для дипломного проекта оптимальных технических и технологических решений с учетом последних достижений науки и техники.

**1.4** **.** **Требования** **к** **результатам** **преддипломной практики:**

В результате прохождения преддипломной практики по ВПД студент должен освоить профессиональные и общие компетенции:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВПД** | **Профессиональные** **компетенции** | | | **Общие** **компетенции** |
| Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов | ПК 1.1. Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке  ПК 1.2. Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (КИП)  ПК 1.3 Контролировать и регулировать технологический процесс  ПК 1.4 Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов  ПК 1.5 Выполнять необходимые типовые расчеты | | | ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| Обслуживание основного**,** вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов | ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе  ПК 2.2. Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования  ПК 2.3. Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования  ПК 2.4. Выявлять и устранять неисправности в работе основного и  вспомогательного технологического оборудования | | | ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов | ПК 3.1. Оценивать качество исходного сырья  ПК 3.2. Оценивать качество промежуточных продуктов  ПК 3.3. Оценивать качество готовой продукции  ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию. Заполнять бланки необходимой технической, технологической и нормативной документации.  ПК 3.5. Выполнять необходимые типовые расчеты | |  |
| Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке |  | ПК 4.1. Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке  ПК 4.2. Оформлять необходимую техническую документацию в соответствии с действующими нормативами  ПК 4.3. Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда (ОТ) и промышленной безопасности (ПБ), системы менеджмента качества (СМК), производственной дисциплины на участке |  |
| 4.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 176348 «Разливщик цветных металлов и сплавов», 13321 «Лаборант химического анализа»  . | | | |

**2.** **СТРУКТУРА** **И** **СОДЕРЖАНИЕ** **ПРОГРАММЫ** **ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1.** **Структура** **программы преддипломной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Всего 144 часа.  Форма проведения концентрированно. | |
| Вид учебной работы | | Количество часов |
| **Максимальная** **учебная** **нагрузка** **(всего)** | | 144 |
| **Обязательная** **учебная** **нагрузка** **(всего)** | | 144 |
| в том числе: | |  |
| теоретические занятия | |  |
| практические занятия | | 144 |
| **Итоговая** **аттестация:** | | Дифференцированный зачет |

**2.2.** **Структура,** **объем** **и** **виды** **преддипломной** **практики** **.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Индекс** **практики** | **Профессиональные** **компетенции** | **Базы** **практики** | **Виды** **работ** |
| **ППД** | ПК 1.1. Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке  ПК 1.2. Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (КИП)  ПК 1.3 Контролировать и регулировать технологический процесс  ПК 1.4 Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов  ПК 1.5 Выполнять необходимые типовые расчеты | Промышленные предприятия и города Медногорска и Кувандыка | Изучение нормативно – технической литературы Изучение должностных инструкций по профессиям рабочих, должностям служащих 176348 «Разливщик цветных металлов и сплавов», 13321 «Лаборант химического анализа».  Сбор материала для выполнения дипломного проекта |
| ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе  ПК 2.2. Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования  ПК 2.3. Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования  ПК 2.4. Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования | Сбор материала для выполнения дипломного проекта |
| ПК 3.1. Оценивать качество исходного сырья  ПК 3.2. Оценивать качество промежуточных продуктов  ПК 3.3. Оценивать качество готовой продукции  ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию. Заполнять бланки необходимой технической, технологической и нормативной документации.  ПК 3.5. Выполнять необходимые типовые расчеты | Сбор материала для выполнения дипломного проекта |
|  | ПК 4.1. Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке  ПК 4.2. Оформлять необходимую техническую документацию в соответствии с действующими нормативами  ПК 4.3. Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда (ОТ) и промышленной безопасности (ПБ), системы менеджмента качества (СМК), производственной дисциплины на участке |  | Сбор материала для выполнения дипломного проекта |

**2.3.** **Тематический** **план** **и** **содержание** **учебной** **практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** **разделов** **учебной** **практики** **и** **тем** | **Виды** **выполняемых** **работ** | **Объем** **часов** | **Уровень** **освоения** |
| Тема 1.1. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов | Подготовка изложниц к розливу черновой меди, подготовка разливочного оборудования.  Розлив черновой меди. Управление кантовальным механизмом и шлакоразливочной машиной при розливе оборотных шлаков и штейна. Наблюдение за равномерностью струи металла и наполнением изложниц  Наблюдение за равномерностью струи металла и наполнением изложниц. Выполнение стропальных работ. Отбор проб.  Подготовка изложниц к розливу черновой меди, подготовка разливочного оборудования.  Практические занятия. Выполнение технологических расчетов | 18 | 3 |
| Тема 1.2 Обслуживание основного**,** вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов | Подготовка изложниц к розливу черновой меди, подготовка разливочного оборудования.  Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, участие в его ремонте, замена бракованных изложниц.  Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, участие в его ремонте, замена бракованных изложниц. Контроль за содержанием ограждений, перил, лестниц и инструмента в рабочем состоянии.  Розлив черновой меди. Управление кантовальным механизмом и шлакоразливочной машиной при розливе оборотных шлаков и штейна. Обработка и погрузка в железнодорожные вагоны  Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, участие в его ремонте, замена бракованных изложниц. Выгрузка оборотного материала из бункеров в думпкары | 76 | 3 |
| Тема 1.3 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов | Выполнение стропальных работ. Отбор проб. Наблюдение за равномерностью струи металла и наполнением изложниц.  Заполнение бланков необходимой технической, технологической и нормативной документации. | 76 | 3 |
| Тема 1.4 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке | Оформление необходимой технической документации в соответствии с действующими нормативами. | 3 | 3 |
| Дифференцированный зачёт | | 3 |  |
| ИТОГО | | 144 |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3.** **УСЛОВИЯ** **РЕАЛИЗАЦИИ** **РАБОЧЕЙ** **ПРОГРАММЫ** **ПРЕДДИПЛОМНОЙ** **ПРАКТИКИ**

**3.1.** **Требования** **к** **проведению** **практики**

Преддипломная практика является составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

Основными задачами практики по специальности **22.02.02 Металлургия цветных металлов** являются:

- развитие профессионального мышления;

- приобретение умений и навыков по подготовке и ведению технологического процесса производства цветных металлов и сплавов; обслуживанию основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций;

- выполнение дипломной работы по специальности.

Практика преддипломная должна обеспечивать дидактическую последовательность процесса формирования у студентов системы профессиональных знаний и умений, прививать студентам навыки самостоятельной работы по избранной профессии.

На преддипломную практику направляются студенты выпускного курса.

**Формы** **практики:**

Преддипломная практика проводится в форме работы студентов на рабочих местах в соот- ветствии с профилем подготовки и с учетом тем индивидуальных заданий на дипломное проектиро- вание. Предусматривается также проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами нормативной, технической литературы и проектно- сметной документации. Основными методами изучения деятельности на предприятии является личное наблюдение, ознакомление с коммерческой документацией, выполнение индивидуального задания и т.д.

**Базы** **практики:**

практика проходит на базе промышленных предприятий.

**3.2.** **Требования** **к** **организации** **практики**

**Образовательное** **учреждение:**

- планирует и утверждает в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ООП СПО с учетом договоров с организациями;

- заключает договоры на организацию и проведение практики;

- разрабатывает и согласовывает с организациями программу, содержание и планируемые результаты практики;

- осуществляет руководство практикой;

- контролирует реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

**Организации,** **участвующие** **в** **проведении** **практики:**

- заключают договоры на организацию и проведение практики;

- согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;

- предоставляют материал для выполнения дипломного проекта;

- обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требования охраны труда;

- проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации.

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

**Обязанности преподавателя-руководителя практики:**

- обеспечивать проведение в колледже подготовительных мероприятий, связанных с отбытием обучающихся на практику;

- установить связи с руководителями практики от организаций;

- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;

- при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;

- контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда обучающихся, проводить инструктажи по охране труда и технике безопасности;

- осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от производства;

- контролировать реализацию программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

**Обучающийся** **при** **прохождении** **производственной** **практики** **обязан:**

-полностью выполнять задания, руководителей производственной практики;

-соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка; изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;

-собрать материал для выполнения дипломного проекта.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы (чертежи, материалы) необходимые для выполнения дипломного проекта (работы). Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме проекта.

По окончании производственной практики обучающийся должен оформить и сдать:

-отчет по практике (приложение 1)

- характеристику (приложение 2);

- аттестационный лист (приложение 3).

**3.3.** **Информационное** **обеспечение** **обучения**

**Перечень** **рекомендуемых** **учебных** **изданий,** **Интернет-ресурсов,** **дополнительной** **литературы**

Основные источники:

1.Набойченко и др. Процессы и аппараты цветной металлургии.-Екатеринбург, УГТУ-УПИ, 2019.

2.Уткин Н.И. Производство цветных металлов.- М., (Интермет инжиниринг), 2018.

3.Диомедовский Д.А. и др. Расчеты пиропроцессов и печей в цветной металлургии.-М.: Металлургия, 1963.

4.Худяков И.Ф. и др. Металлургия меди, никеля и кобальта.ч.1.-М.:Металлургия, 1997.

5.Береговский В.И., Кистяковский Б.Б. Металлургия меди и никеля.ч.2-М.: Металлургия, 1972.

6.Ванюков А.В., Уткин Н.И. Комплексная переработка медного и никелевого сырья.-М.: Металлургия, 1988.

7.Набойченко С.С., Смирнов В.И. Гидрометаллургия меди. – М.: Металлургия,1974.

8.Шиврин Т.Н. Металлургия свинца и цинка.-М.: Металлургия, 1982.

9.Зайцев В.Я., Маргулис Е.В. Металлургия свинца и цинка.-М.: Металлургия, 1985.

10.Клушин Д.Н. и др. Применение кислорода в цветной металлургии.-М.: Металлургия, 1983.

Дополнительные источники:

11.Старк С.Б. Газоочистные аппараты и установки в металлургическом производстве.-М.: Металлургия, 1980.

12.Шейн Я.П., Гудима Н.В. Краткий справочник по металлургии цветных металлов.-М.: Металлургия, 1963.

Дополнительная литература

13.Кляйн С.Э. Цветная металлургия. Окружающая среда. Экономика. Учебник для ВУЗов. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2000.

14.Чижов Д.И., Кессельман А.Э. Техника безопасности при производстве тяжелых цветных металлов.-М.: Металлургия, 1981.

15.Ванюков А.В., Зайцев В.Я. Шлаки и штейны цветной металлургии.-М.: Металлургия, 1989.

16.Ладыгичев М.Г., Бернер Г.Я. Зарубежное и отечественное оборудование для очистки газов.-М.: Теплотехника, 2004.

17.Ушаков К.И. и др. Шахтная плавка сульфидного сырья.-М.: Металлургия, 1981.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс: Робототехника и роботы. Форма доступа [http://www.prorobot.ru](http://www.prorobot.ru/) 2. Открытый технический форум по робототехнике. Форма доступа <http://roboforum.ru/>

3. [Nordica Sterling:](http://www.nordicasterling.com/index.php) промышленные роботы, дуговая сварка, сварочные роботы. Форма доступа <http://www.nordicasterling.com/>

4. Электронный ресурс: Робототехнические системы. Форма доступа [http://rbt-systems.ru/.](http://rbt-systems.ru/)

5. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: [http://window.edu.ru](http://window.edu.ru/)

6. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/)

7. Электронный ресурс «Машиностроение». Форма доступа: <http://www.mashportal.ru/>

Дополнительная литература:

1. Макиенко Н.И. . Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 2003 2. Панфилов В.А. Электрические измерения-М:Академия,2006

3. Семенов А.К. Основы менеджмента. – М.: ИТК "Дашков и К", 20094. Техника чтения схем автоматического управления и технологического контроля / Под ред. А.С.Клюева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1991.

**4.** **КОНТРОЛЬ** **И** **ОЦЕНКА** **РЕЗУЛЬТАТОВ** **ОСВОЕНИЯ** **ОБЩИХ** **И** **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ** **КОМПЕТЕНЦИЙ** **В** **ХОДЕ** **ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики осуществляется руководителем практики от учебного заведения (преподавателем специального цикла) в процессе прохождения практики, а также сбора обучающимися материала для выполнения дипломного проекта, сдачи дифференцированного зачета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты** **(освоенные** **профессиональные**  **компетенции)** | **Основные** **показатели** **оценки** **результата** | **Формы** **и** **методы** **контроля** **и** **оценки** |
| ПК 1.1. Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке. (ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9)  ПК 1.2. Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (КИП). (ОК3, ОК7, ОК8)  ПК 1.3. Контролировать и регулировать технологический процесс. (ОК2, ОК3, ОК6, ОК7) ПК 1.4. Использовать автоматизированные системы управления  технологическими процессами (АСУТП) в производстве цветных | Изучена нормативно – техническая документация производственного участка  Изучены технологические инструкции производственного участка  Определены исходные данные для выполнения расчетной части дипломного проекта | Представление собранного, в соответствие с заданием, материала для выполнения дипломного проекта |
| металлов и сплавов. (ОК1, ОК4, ОК9)  ПК 1.5. Выполнять необходимые типовые расчеты (ОК1, ОК2, ОК3, ОК8) |  |  |
| ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе. (ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК8, ОК9)  ПК 2.2. Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного  и вспомогательного технологического оборудования. (ОК3, ОК4, ОК5, ОК8)  ПК 2.3. Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования. (ОК2, ОК5, ОК6, ОК7)  ПК 2.4. Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования. (ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК8) | Изучена конструкция основного и вспомогательного производственного оборудования на участке, технологические инструкций по обслуживанию оборудования на участке | Представление собранного , в соответствие с заданием, материала для выполнения дипломного проекта |
| ПК 3.1. Оценивать качество исходного сырья. (ОК3, ОК4, ОК5, ОК9)  ПК 3.2. Оценивать качество промежуточных продуктов. (ОК2, ОК5, ОК6, ОК7)  ПК 3.3. Оценивать качество готовой продукции. (ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК8, ОК9)  ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию. (ОК3, ОК4, ОК5, ОК8)  ПК 3.5. Выполнять необходимые типовые расчеты (ОК1, ОК2, ОК3, ОК8) | Изучены требования ГОСТ, ТУ к составу исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции | Представление собранного, в соответствие с заданием, материала для выполнения дипломного проекта |
| ПК.4.1 Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке (ОК3, ОК4, ОК5, ОК9) ПК 4.2. Оформлять техническую документацию в соответствии  с нормативной документацией (НД). (ОК1, ОК2, ОК5)  ПК 4.3. Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда (ОТ) и промышленной безопасности (ПБ),системы менеджмента качества (СМК), производственной дисциплины на участке. (ОК1, ОК2, ОК7, ОК8, ОК9) | Изучена планово-экономическая документация на участке, составлены графики сменности,  Определены исходные данные для выполнения экономической части дипломного проекта.  Изучена документация по обеспечению требований от и промышленной безопасности на участке. | Представление собранного , в соответствие с заданием, материала для выполнения дипломного проекта |

**5. Оформление результатов Прохождения ПРеддипломной практики**

5.1. В ходе практики обучающиеся ведут Отчет о прохождении практики. Отчет по практике является отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся практики.

5.2. На протяжении всего периода работы в организации обучающийся должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного Отчета о практике своему руководителю. Отчет о практике является основным документом обучающегося, отражающим, выполненную им, во время практики, работу.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся. Для составления, редактирования и оформления отчета обучающимся рекомендуется отводить последние 2-3 дня производственной практики. Отчет обучающегося о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

Рекомендуется следующий порядок размещения материала в отчете:

* Титульный лист; (Приложение 1)
* Содержание;
* Введение;
* Основная часть;
* Выводы;
* Список использованных источников;
* Приложения.

Оформление отчёта по производственной и преддипломной практике.

Титульный лист - это первая (заглавная) страница работы, на нем необходимо указать наименование вида производственной практики: 1. по профилю специальности, указывается название профессионального модуля; (Приложение 4).

* Содержание. Перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

Введение. Перед началом практики руководитель выдаёт обучающемуся задание на практику (Приложение 2), содержащее цели и задачи её прохождения. Именно они включаются в введение отчёта. Здесь же следует аргументировать актуальность темы исследования и указать, какие нормативно-правовые документы предприятия вы использовали. Объём введения не превышает 2-х страниц.

* Основная часть Оформляется согласно темам предложенным в программе практики по специальностям колледжа. Содержит исследование деятельности предприятия и анализ полученных результатов.

В данном разделе обучающийся даёт подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики.

Выводы Раздел отчёта, в котором обучающийся высказывает своё мнение о предприятии, об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности. На основе изученного практического материала во время практики обучающемуся следует выявить как положительные, так и отрицательные стороны деятельности организации базы - практики, а также предложить мероприятия по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию работы организации. Формулировать их нужно кратко и чётко.

Список использованных источников начинается с перечня нормативно-правовых документов. За ними располагаются методические и учебные пособия, периодические издания, адреса веб-сайтов. Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют после русских. Минимальное количество источников – 5.

Приложения - заключительный раздел Отчёта, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии и т.д., по перечню приложений, указанному в программе практики.

При написании дневника, отчёта изученный материал должен быть изложен своими словами, без дословного заимствования из учебников и других литературных источников. Особое внимание необходимо обратить на грамотность изложения. Нормативно-справочные документы предприятия, должны соответствовать году прохождения практики.

Объём отчёта по производственной практике по профилю специальности – от 10 до 15 листов формата А4 (без учёта приложений).

К отчёту прилагаются:

Аттестационный лист (Приложение 3)

Характеристика от предприятия, заверенная подписью руководителя и печатью организации. (Приложение 2)

Задание (Приложение 4)

5.3. Целью оценки по учебной или производственной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной или производственной практике выставляется на основании данных Аттестационного листа, в котором содержатся сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций.

Формирование аттестационного листа осуществляют совместно руководитель практики от колледжа и от организации.

Форма аттестационного листа (Приложение 3).

5.4. По окончании учебной или производственной практики руководитель практики от организации составляет на обучающегося характеристику. В характеристике необходимо указать – фамилию, инициалы обучающегося, место прохождения практики, время прохождения. Также в характеристике должны быть отражены:

- полнота и качество выполнения программы практики, отношение обучающегося к выполнению заданий, полученных в период практики, оценка результатов практики обучающегося;

- проявленные обучающимся профессиональные и личные качества;

- выводы о профессиональной пригодности обучающегося.

5.5. Отчет по производственной и преддипломной практике оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95 и является текстовым документом, выполняется на листах белой бумаги формата А4 размером 210x297 мм с рамкой. Рамка проводится толстой основной линией на расстоянии 5 мм от правой, нижней и верхней стороны внешней рамки, а с левой стороны оставляется поле шириной 20 мм. Основная надпись выполняется согласно ГОСТ 2.104- 2006 по формам 2а.

Текствыполняют с помощью компьютерных технологий шрифтом **TimesNewRoman 14 кегль полуторным интервалом**;

Расстояние от рамки формы до границ текста следует оставлять в начале и в конце строк - не менее 3 мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки формы должно быть не менее 10 мм.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен от 15 до 17 мм (5 знаков).

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

1. Титульный лист

Титульный лист является первым листом. Форма титульного листа приведена в Приложении 4. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

2. Содержание

Структурный элемент «Содержание» включает введение, порядковые номера и заголовки разделов, при необходимости подразделов, заключение, список использованных источников, приложения с указанием их обозначений и заголовков.

После заголовка каждого из указанных структурных элементов приводят номер страницы, на которой начинается данный структурный элемент. Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

3. Заголовки

Текст разбивается на разделы, подразделы. Они должны иметь названия, четко и кратко отражающие их содержание. Разделы нумеруются по порядку арабскими цифрами. Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела. Их номера состоят из номера раздела и порядкового номера, отделенного от номера раздела точкой, слова «раздел» и «подраздел» не пишутся.

Пояснительная записка, заключение, библиографический список и приложения не нумеруются.

Заголовки следует располагать по центру строки – без точки в конце и без переносов, печатать прописными буквами, не подчеркивать. Если заголовок не помещается в строке, то при разбивке его следует учитывать смысловую и логическую связь.

Заголовки разделов и подразделов следует отделять от основного текста тремя межстрочными интервалами. Такое же расстояние выдерживается между заголовками разделов и подразделов. Интервал между строчками заголовка – одинарный.

Каждый раздел, введение, заключение, библиографический список, приложения начинаются с новой страницы.

4. Оформление текста отчета по производственной и преддипломной практике

Текст должен располагаться на одной стороне листа бумаги формата А4 (210.297 мм), иметь книжную ориентацию для основного текста, и альбомную, если это необходимо, – для размещения схем, рисунков, таблиц и т.п.

Для страниц с книжной ориентацией рекомендуется устанавливать следующие размеры полей:

• верхнее – 2 см,

• нижнее – 2,5 см,

• левое – 2,5 см,

• правое – 1,6 см.

Для страниц с альбомной ориентацией рекомендуется устанавливать следующие размеры полей:

• верхнее – 2,5 см,

• нижнее – 1,6 см,

• левое – 2,5 см,

• правое – 2 см.

Для ввода (и форматирования) текста используют:

• шрифт – Times New Roman,

• размер – 14 п,

• межстрочный интервал – полуторный (допускается использование одинарного),

• способ выравнивания – по ширине для основного текста (для заголовков, списков и других элементов текста можно выбирать другие способы выравнивания, например, заголовки можно размещать по центру),

• начертание – обычное,

• отступ первой строки (абзацный отступ) – 1 см.

Для выделения заголовков, ключевых понятий допускается использование других способов начертания (полужирное).

В тексте следует использовать автоматическую расстановку переносов.

Кавычки в тексте оформляются единообразно (либо « », либо “ ”).

Инициалы нельзя отрывать от фамилии и всегда следует размещать перед фамилией (исключением являются библиографические списки, внутри текстовые и подстрочные примечания, в которых инициалы стоят всегда после фамилии).

5. Таблицы и иллюстрации

В отчете по производственной практике можно использовать таблицы, которые помогают систематизировать, структурировать и наглядно представлять материалы.

Ссылка на таблицу в тексте обязательна. Таблицу следует располагать в тексте лишь после её упоминания.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, рисунки) также следует располагать в тексте после их первого упоминания, и на них обязательно должны быть ссылки.

Нумерация рисунков (таблиц) может быть сквозной по всей работе или осуществляться в пределах раздела, например, Рис. 1 или Рис. 1.1. Если в работе только одна иллюстрация (таблица) ее нумеровать не следует.

6. Ссылки и сноски

Любое заимствование из литературного источника (цитирование, положение, формула, таблица, отсылка к другому изданию и т.п.) должно иметь ссылку.

Ссылки на таблицы, рисунки, приложения заключаются в круглые скобки.

При ссылке на использованный источник из библиографического списка рекомендуется сам источник в тексте работы не называть, а в квадратных скобках ставить номер, под которым он значится в списке. В необходимых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы. Например: [6, с. 4–5].

Допускается использование сноски (помещаемые внизу страницы примечания, библиографические ссылки, то есть комментарии, связанные с основным текстом знаком ссылки). Постраничные сноски могут нумероваться в пределах одной страницы или иметь сквозную нумерацию по тексту работы.

7. Нумерация страниц

В отчете по производственной и преддипломной практике осуществляется сквозная нумерация страниц, начиная с титульного листа.

Первым нумерованным листом должна быть четвертая страница. Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами.

8. Библиографический список

Элементы списка располагаются в следующем порядке:

1. Законодательные акты, директивные и нормативные материалы (законы РФ, указы президента, постановления правительства, важнейшие инструктивные документы общегосударственного уровня).

2. Статистические источники в хронологическом порядке (официальные сборники, сообщения, обзоры и др.).

3. Работы отечественных и зарубежных авторов (книги, монографии, брошюры и т.п.).

4. Периодические издания (газеты, журналы).

5. Электронные ресурсы.

9. Приложения

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. В правом верхнем углу пишется заголовок Приложение (с обязательным указанием номера, если приведено более одного приложения). Например, Приложение 1, Приложение 2.

Если приложение занимает более одной страницы, то на его последней странице пишется, например, Окончание прил. 1, а на промежуточных – Продолжение прил. 1.

Приложение1

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное образовательное**

**учреждение «Медногорский индустриальный колледж»**

**г.Медногорска Оренбургской области**

**(ГАПОУ МИК)**

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вид практики

Специальность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код и наименование специальности

Студента(ки)\_\_\_\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_группы

форма обучения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(очная, заочная)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество)

Место практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Название организации)

Срок практики с «\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г. по «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

Руководители практики

от организации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

должность подпись ФИО

от колледжа

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

должность подпись ФИО

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Медногорск 20\_\_\_

# Приложение2

# **Характеристика**

# на обучающегося по освоению профессиональных компетенций

**в период прохождения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ практики**

За время прохождения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_практики

*(наименование практики)*

по профессиональному модулю\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(наименование модуля)*

обучающийся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(ФИО)*

При освоении профессиональных компетенций (Описание овладения ПК в соответствии с тем уровнем, который указан в Аттестационном листе):

ПК. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«Наименование компетенции»

ПК. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«Наименование компетенции»

ПК. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«Наименование компетенции»

ПК. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«Наименование компетенции»

ПК. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«Наименование компетенции»

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ г.

Подпись руководителя практики от организации1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

М.П.

Подпись руководителя практики

от ГАПОУ МИК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

**1 Руководитель практики от организации характеристику по практике при прохождении практики в организации**

Приложение3

# **Аттестационный лист**

# на обучающегося

**в период прохождения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ практики**

Обучающийся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

*(ФИО)*

\_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_\_, специальности (профессии)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

прошел учебную практику в объеме \_\_\_\_\_\_ часа с «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.

в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(наименование организации)*

**Сведения об уровне освоения профессиональных компетенций** **в период практики**

согласно профессиональному модулю **ПМ.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** *(указать код и наименование модуля)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование профессиональной компетенции** | **Качественный уровень освоения компетенции\*** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Итоговая оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\*\*

Подпись руководителя практики от организации1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

М.П.

Подпись руководителя практики

от ГАПОУ МИК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Дата «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г

\* Высокий уровень, средний уровень, низкий уровень.

\*\* При подведении итоговой оценки выводится среднее значение результата. При этом используется следующая оценочная шкала:

- «3» - низкий уровень освоения компетенции;

- «4» - средний уровень освоения компетенции;

- «5» - высокий уровень освоения компетенции.

**1 Руководитель практики от организации подписывает аттестационный лист по практике при прохождении практики в организации**

Приложение 4

**ЗАДАНИЕ**

**на** **преддипломную** **практику**

Студенту\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 курса, группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ специальности СПО **22.02.02** **«Металлургия** **цветных** **металлов»**

ПМ.01 Разработка, внедрение и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов ПМ.02 Выбор, внедрение и обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов

ПМ.03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов

ПМ.04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке

**Место** **практики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **Сроки** **практики** **с\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20г.** **по** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20года**

**Тема** **дипломного** **проекта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Программа практики:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды** **работ** | **Содержание** **работ** | |  | **Количество**  **часов**  **(сроки)** |
| Ознакомление с технологическим процессом производственного участка | Изучение нормативно – технической документации производственного участка  Изучение технологических инструкций производственного участка  Определение исходных данных для выполнения расчетной части дипломного проекта | | 48 |
| Ознакомление с конструкцией основного и вспомогательного производственного оборудования участка |  | Изучение конструкции основного и вспомогательного производственного оборудования на участке ,технологических инструкций по обслуживанию оборудования на участке | 48 |
|  | |
|  | |
| Работа с ГОСТ, ТУ, регламентами, ТИ на участке | Изучение требований ГОСТ, ТУ к составу исходного сырья, промежуточных продуктов , готовой продукции | |  | 18 |
| Работа с планово-экономической документацией на участке, инструкциями по ОТ и ПБ | Изучение планово-экономической документации на участке, составление графика сменности.  Определение исходных данных для выполнения экономической части дипломного проекта.  Изучение документации по обеспечению требований ОТ и промышленной безопасности на участке. | | 24 |
| Подготовка к зачету практике |  | | 6 |