Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Соликамский горно-химический техникум»



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО ПРАКТИКЕ**

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

**Соликамск , 2020**

Утверждено

на заседании предметно-цикловой комиссии УГС 18.00.00, 22.00.00, 27.00.00 (протокол № 2 от 17.09.2020.)

Рекомендовано

к изданию МС ГБПОУ «СГХТ» (протокол № 2 от 24.09.2020.)

Составитель: Брикнер Надежда Владимировна, преподаватель ГБПОУ «СГХТ»

Методические рекомендации по учебной и производственной практике (по профилю специальности и преддипломной) для студентов специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов: Методические рекомендации/ сост.: Н.В. Брикнер; ГБПОУ «СГХТ» – Соликамск, 2020. – 23 с.

Методические рекомендации предназначены для студентов специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов во время прохождения учебных, производственных практик (по профилю специальности и преддипломной) и составления отчетности по ним.

© ГБПОУ «СГХТ»

СОДЕРЖАНИЕ

[ПАМЯТКА ДЛЯ ПРАКТИКАНТА 4](#_Toc62563120)

[КРИТЕРИИ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОЦЕНКИ ПО ПРАКТИКЕ 5](#_Toc62563121)

[МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 6](#_Toc62563122)

[ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ 17](#_Toc62563123)

# **ПАМЯТКА ДЛЯ ПРАКТИКАНТА**

Видами практики являются: учебная практика и производственная практика.

Выходя на производственную, практику **студент должен**:

1. иметь следующие документы и материалы: паспорт, студенческий билет, фото 3х4 см для пропуска (на предприятиях), выписку из приказа и договор-направление на практику, медицинскую справку (по требованию), дневник-отчет;
2. в начале практики пройти производственный инструктаж, изучить правила эксплуатации оборудования и другие условия работы на объекте практики, документально оформить это в дневнике-отчете;
3. не допускать пропусков, опозданий, ухода с производственного участка раньше срока без уважительной причины и согласования с руководителем практики от предприятия. В случае уважительной причины пропусков, поставить в известность руководителя практики от техникума и руководителя практики от предприятия;
4. строго соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;
5. нести ответственность за результаты выполненной работы;
6. для фиксирования ежедневно проделанной работы систематически вести записи в дневнике-отчете, ставить подпись руководителя практики от предприятия.

На студентов-практикантов, нарушающих правила внутреннего распорядка, руководителями предприятий могут налагаться взыскания.

**Дневник** и **отчет** по практике являются основными отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики. Страницы дневника-отчета: отметка о закреплении по месту прохождения практики, отметка о прохождении инструктажа, индивидуальное задание на практику, дневник практики, аттестационный лист, производственная характеристика, заключение о достигнутом уровне квалификации, сведения о подготовке к дипломному проектированию – **должны быть подписаны** руководителями практики от предприятия и заверены печатью.

Если в период практики студент работает на штатной должности и получает заработную плату, за ним сохраняется право на получение стипендии на общих основаниях.

Студенты, не прошедшие или получившие неудовлетворительную оценку по практике, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

**КРИТЕРИИ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОЦЕНКИ ПО ПРАКТИКЕ**

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного **аттестационного листа** об уровне освоения профессиональных компетенций (подписанного руководителями практики от предприятия и техникума); наличия положительной **характеристики** на обучающегося по формированию общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления **дневника** и **отчета** по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Оценка **«отлично»** ставится, если студент:

* дает правильные формулировки, точные определения терминов;
* обнаруживает полное понимание материала и может дать обоснованный ответ;
* приводит необходимые примеры (может самостоятельно подобрать из практики);
* свободно владеет речью, связно и последовательно излагает материал;
* знает особенности производства на месте прохождения практики, свободно в нем ориентируется.

Оценка **«хорошо»** ставится, если студент:

* дает ответ в целом удовлетворяющий требованиям оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, неточности, которые может исправить самостоятельно после замечания.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если студент:

* знает и понимает особенности места прохождения практики, но допускает неточности в формулировках, ошибки в определении терминов, которые частично искажают смысл определения;
* излагает материал недостаточно связно, отсутствует система в изложении материала;
* может ответить на наводящие вопросы;
* знает источники информации на месте прохождения практики.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент:

* имеет знания поверхностные и отрывистые;
* допускает ошибки в определении терминов, которые полностью искажают смысл определения;
* затрудняется в ответе на дополнительные, наводящие вопросы;
* не знает основные источники информации на месте прохождения практики.

Критериями оценки за практику являются также:

* производственная дисциплина студента во время практики;
* качество выполнения отчета;
* качество и полнота сбора материалов к ВКР;
* оценка руководителя практики от предприятия.

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Программа и порядок проведения практики студентов ГБПОУ «СГХТ» специальности **22.02.02 Металлургия цветных металлов**соответствуют требованиям следующих нормативно-правовых документов:

* Часть 8 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012 г. № 53, ст. 7598)
* Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 885/390 от 11 сентября 2020 года (зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 года № 59778) «О практической подготовке обучающихся»
* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее **–** ФГОС СПО) специальности **22.02.02 Металлургия цветных металлов *(***Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2014 № 356);
* Положением о практической подготовке  обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена (основные профессиональные образовательные программы) в ГБПОУ «СГХТ»
* Трудовой кодекс РФ.

Практика включает следующие этапы:

* учебная;
* производственная:

- по профилю специальности;

- преддипломная.

Методическое обеспечение практики разрабатывается предметно-цикловыми комиссиями, ответственными за проведение практик специальности. Программы практики являются составной частью ППССЗ. Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Практика проводится в организациях и предприятиях различных организационно-правовых форм согласно календарному учебному графику учебного процесса, программ практик на основе договоров.

**1. Цели и задачи практики**

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Согласно ФГОС СПО специальности **22.02.02 Металлургия цветных металлов** техник должен обладать общими компетенциями, включающими способность:

**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.

**Учебная практика** по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

**Практика по профилю специальности** направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

**Преддипломная практика** направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

**2. Организация практики**

Общее руководство практикой осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе. Организационное руководство практикой студентов группы осуществляет руководитель практики от техникума, из числа преподавателей, ведущих соответствующий профессиональный модуль. Методическое обеспечение практики разрабатывается предметно-цикловыми комиссиями, ответственными за проведение практик специальности, и утверждается методическим советом техникума.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с рабочим учебным планом и годовым графиком учебного процесса с учетом теоретической подготовленности студентов.

Местами учебной и производственной практики могут быть предприятия различных форм собственности Пермского региона в соответствии со специальностью студентов.

Оплата труда студентов в период производственной практики при выполнении ими производительного труда осуществляется в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации для организаций соответствующей отрасли.

Заключение договоров о прохождении производственной практики студентов с соответствующими организациями (предприятиями) осуществляет администрация техникума.

Если с организацией (предприятием) заключено трехстороннее соглашение о подготовке специалиста или ученический договор, то студент проходит практику в данной организации (предприятии) в соответствии с договором.

Распределение студентов по местам прохождения производственной практики оформляется приказом по техникуму.

С момента зачисления студентов в период производственной практики в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации. Кроме того, на студентов, зачисленных на рабочие должности, распространяется трудовое законодательство РФ.

До начала прохождения производственной практики **студент обязан**:

– не позднее чем за месяц до начала практики согласовать место прохождения практики с зам. директора по УПР и познакомиться с программой практики у преподавателя – руководителя практики;

– посетить организационное собрание, получить задание, дневник прохождения практики, требования к отчету;

– подписать договор о прохождении практики на принимающем предприятии (организации) и вернуть один экземпляр договора в техникум (в случае его заключения).

Во время производственной практики **студент обязан**:

– приступить к прохождению практики не позднее даты ее начала, указанной в приказе;

– пройти все необходимые инструктажи и медосмотры, предусмотренные правилами приема на работу принимающего предприятия (организации);

– своевременно выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики и соблюдать требования принимающей организации (предприятия);

– подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, правилам охраны труда, действующим в организации (предприятии);

– проявлять инициативу в решении поставленных по практике задач и применять полученные теоретические знания и навыки.

По окончании практики **студент обязан**:

– представить отчет, аттестационный лист и дневник прохождения практики;

– защитить отчет по практике у руководителя практики от техникума;

– во время последней практики по профилю специальности согласовать с руководителем практики от техникума предполагаемую тему дипломного проекта и кандидатуру руководителя дипломного проекта.

По всем вопросам, возникающим в процессе прохождения практики, студент может обращаться в техникум к зав. отделом по практике, к руководителю практики от техникума и руководителю практики от организации (предприятия).

Практикант может самостоятельно выбирать место прохождения практики, если программа практики будет реализована в данной организации (предприятии) в полном объеме, согласовав его с зав. отделом по практике не позднее, чем за месяц до начала прохождения практики.

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и техникумом.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

1. **Содержание практики и формы отчетности**

Во время прохождения производственных практик студент обязан вести **дневник**, в котором должен систематически делать записи о проделанной им работе.

По результатам практики руководителями практики от предприятия и от техникума формируется **аттестационный лист**, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также **характеристика** о сформированности у обучающегося общих компетенций.

Практика завершается **дифференцированным зачетом (зачетом)** при условии положительного аттестационного листа, наличия положительной характеристики на обучающегося, полноты и своевременности представления дневника практики и **отчета** о практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет по практике проводится в виде собеседования с преподавателем-руководителем практики. В результате собеседования выставляется общая оценка результатов практики. Она определяется уровнем приобретенных студентами умений и практического опыта.

**3.1. Программы практик**

**3.1.1.** Рабочая программа **производственной практики ПП.01.01.** является частью основной профессиональной образовательной программы специальности **22.02.02 Металлургия цветных металлов** (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД): **Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1.1.** Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке.

**ПК 1.2.** Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (далее - КИП).

**ПК 1.3.** Контролировать и регулировать технологический процесс.

**ПК 1.4.** Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (далее - АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов.

В период прохождения производственной практики ***ПП.01.01*** по профессиональному модулю ***ПМ.01* *Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов*** студент должен приобрести первоначальный **практический опыт (ПО)**:

**ПО.1** подготовки исходного сырья к переработке;

**ПО.2** ведения технологического процесса по результатам анализов, показаниям КИП;

**ПО.3** контроля и регулирования технологического процесса;

**ПО.4** использования АСУТП в производстве цветных металлов и сплавов;

**Тематический план производственной практики ПП.01.01.**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды производственных работ | Количество часов(недель) |
| Организационное собрание. Распределение по местам практики. Вводный инструктаж по правилам безопасности. | 8 |
| подготовка исходного сырья к переработке | 238 |
| определение основных параметров технологического режима |
| регистрация и обработка данных технологического процесса |
| снятие показаний КИП |
| ведение технологического процесса по результатам анализов, показаний КИП |
| сбор, анализ и обработка материалов для отчета по практике |
| Оформление отчета и сдача зачета по практике | 6 |
| Всего:  | 252 часа(7 нед.) |

**3.1.2.** Рабочая программа **учебной практики УП.02.01.** является частью основной профессиональной образовательной программы специальности **22.02.02 Металлургия цветных металлов** (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД): **Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**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.

В период прохождения **учебной практики УП.02.01**. по профессиональному модулю ***ПМ.02.* *Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов*** студент должен приобрести **практический опыт (ПО)**:

**ПО.1** подготовки основного и вспомогательного технологического оборудования к работе;

**ПО.2** выполнения текущего обслуживания коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования;

**ПО.3** управления работой основного и вспомогательного технологического оборудования;

**ПО.4** выявления и устранения неисправностей в работе основного и вспомогательного технологического оборудования.

Задачей прохождения **учебной практики УП.02.01** по профессиональному модулю ***ПМ.02.* *Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов*** является **формирование** у студентов следующих **умений (У)**, предусмотренных программой профессионального модуля:

**У.1** выбирать приемы обслуживания оборудования в зависимости от его типа и назначения.

**Тематический план учебной практики УП.02.01.**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды учебных работ | Количество часов(недель) |
| Организационное собрание. Вводный инструктаж по правилам безопасности. | 6 |
| выполнение типовых слесарных, слесарно-сборочных операций | 132 |
| выполнение текущего обслуживания коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования |
| управление работой основного и вспомогательного технологического оборудования |
| выявление и устранение неисправностей в работе основного и вспомогательного технологического оборудования |
| подготовка основного и вспомогательного технологического оборудования к работе |
| Оформление отчета и сдача зачета по практике | 6 |
| Всего:  | 144 часа(4 нед.) |

**3.1.3.** Рабочая программа **учебной практики УП.03.01.** является частью основной профессиональной образовательной программы специальности **22.02.02 Металлургия цветных металлов** (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД): **Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**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 документации.

В период прохождения учебной практики **УП.03.01** по профессиональному модулю ***ПМ.03.* *Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов*** студент должен приобрести **практический опыт (ПО)**:

**ПО.1** оценки качества исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции;

**ПО.2** оформления технической, технологической и нормативной документации.

**Тематический план производственной практики УП.03.01.**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды производственных работ | Количество часов(недель) |
| Организационное собрание. Распределение по местам практики. Вводный инструктаж по охране труда. | 8 |
| оценка качества исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции | 88 |
| оформление технической, технологической и нормативной документации |
| сбор, анализ и обработка материалов для отчета по практике |
| Оформление отчета и сдача зачета по практике | 12 |
| Всего:  | 108 часов(3 нед.) |

**3.1.4.** Рабочая программа **учебной практики УП.04.01.** является частью основной профессиональной образовательной программы специальности **22.02.02 Металлургия цветных металлов** (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД): **Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 4.1.** Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке.

**ПК 4.2.** Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.

**ПК 4.3.** Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке.

В период прохождения **учебной практики УП.04.01**. по профессиональному модулю ***ПМ.04.* *Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке*** студент должен приобрести **практический опыт (ПО)**:

**ПО.1** планирования и организации работы подчиненных сотрудников на участке;

**ПО.2** оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией;

**ПО.3** обеспечения безопасных условий труда, соблюдения требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке.

Задачей прохождения **учебной практики УП.04.01** по профессиональному модулю ***ПМ.04.* *Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке*** является **формирование** у студентов следующих **умений (У)**, предусмотренных программой профессионального модуля:

**У.1** соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности;

**У.2** проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

**У.4** рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

**У.5** организовывать работу с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины.

**Тематический план учебной практики УП.04.01.**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды учебных работ | Количество часов(недель) |
| Организационное собрание. Вводный инструктаж по правилам безопасности. | 2 |
| проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности | 28 |
| расчет технико-экономических показателей деятельности организации |
| оформление технической документации в соответствии с нормативной документацией |
| Оформление отчета и сдача зачета по практике | 6 |
| Всего:  | 36 часов(1 нед.) |

**3.1.5.** Рабочая программа **производственной практики ПП.05.01.** является частью основной профессиональной образовательной программы специальности **22.02.02 Металлургия цветных металлов** (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

В период прохождения **производственной практик ПП.05.01** по профессиональному модулю ***ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*** студент должен освоить **одну из профессий**:

**19774 Электролизник расплавленных солей** (уровень квалификации – 3 разряд)

**13041 Контролер продукции цветной металлургии** (уровень квалификации – 4 разряд)

Квалификационная характеристика (ЕТКС):

*19774 Электролизник расплавленных солей*

*(уровень квалификации – 3 разряд)*

**Характеристика работ**. Участие в процессе ведения электролиза и электролитического рафинирования алюминия, магния, титана и редких металлов. Управление транспортными средствами и механизмами по транспортировке расплавленных солей и металлов. Заливка расплавленных солей в электролизеры. Присыпка поверхности металлов флюсом. Подготовка солей для электролитического рафинирования. Очистка разливочных ковшей и вакуум-ковшей. Выполнение стропальных работ.

**Должен знать**: правила и схемы управления транспортными средствами и механизмами; правила проверки исправности воздушных и вакуум-линий, герметичности вакуум-ковшей; правила обслуживания сосудов, работающих под давлением; отличительные свойства электролита от металла; способы питания электролизеров; технологию электролиза; правила загрузки анодного металла в электролитические рафинировочные ванны; требования, предъявляемые к качеству исходного сырья; правила выполнения стропальных работ.

**Тематический план производственной практики ПП.05.01.**

*Выполнение работ по профессии 19774 Электролизник расплавленных солей**(уровень квалификации – 3 разряд)*

|  |  |
| --- | --- |
| Виды производственных работ | Количество часов(недель) |
| Организационное собрание. Распределение по местам практики. Вводный инструктаж по охране труда  | 8 |
| участие в процессе ведения электролиза магния, титана и редких металлов | 264 |
| управление транспортными средствами и механизмами по транспортировке расплавленных солей и металлов |
| заливка расплавленных солей в электролизеры |
| очистка разливочных ковшей и вакуум-ковшей |
| выполнение стропальных работ |
| Пробные квалификационные работы | 8 |
| Зачетное занятие | 8 |
| Всего:  | 288 часа(8 нед.) |

В период прохождения **производственной практики ПП.05.01**. по профессиональному модулю ***ПМ.05.* *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*** студент должен приобрести **практический опыт (ПО)**:

***ПО.1*** *осуществления подготовки исходного сырья к переработке;*

***ПО.2*** *ведения электролиза магния, титана и редких металлов;*

***ПО.3*** *подготовки основного и вспомогательного оборудования к работе;*

***ПО.4*** *управления транспортными средствами и механизмами по транспортировке расплавленных солей и металлов;*

***ПО.5*** *выявления и устранения неисправностей в работе основного и вспомогательного оборудования, выполнение его текущего обслуживания.*

Результатом прохождения **производственной практики ПП.05.01**. по профессиональному модулю ***ПМ.05.* *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*** *по профессии 19774 Электролизник расплавленных солей**(уровень квалификации – 3 разряд)* должно стать **освоение** студентом следующих профессиональных компетенций, предусмотренных программой профессионального модуля:

***ПК 5.1.*** *Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке.*

***ПК 5.2.*** *Вести технологический процесс электролиза магния, титана и редких металлов.*

***ПК 5.3.*** *Готовить основное и вспомогательное оборудование к работе.*

***ПК 5.4.*** *Выполнять текущее обслуживание и управление основным и вспомогательным оборудованием.*

Квалификационная характеристика (ЕТКС):

*13041 Контролер продукции цветной металлургии*

*(уровень квалификации – 4 разряд)*

**Характеристика работ**. Приемка, контроль качества металлосодержащего сырья, полуфабрикатов и готовой продукции цветной металлургии. Испытание полуфабрикатов, готовой продукции на физико-механические свойства, электропроводность, непроницаемость и другие аналогичные по сложности качественные показатели на различных контрольных установках, аппаратах и приспособлениях. Контроль отдельных физических параметров полупроводниковых материалов по государственным стандартам и техническим условиям. Составление приемочных и рекламационных актов и актов на забракованную продукцию и потери. Проверка соответствия готовой продукции определенной марке металлов или сплавов. Определение веса и количества отгружаемых слитков, рулонов металла и другой продукции. Оформление документации на поступившее сырье, полуфабрикаты и отгружаемую продукцию. Определение пригодности вагонов, контейнеров и других транспортных средств для отгрузки готовой продукции.

**Должен знать**: государственные стандарты на благородные, редкие, цветные металлы и твердые сплавы; технологические процессы, производимые на обслуживаемом участке; классификацию брака; правила оформления технических сертификатов и паспортов; технику и способы проведения контроля, испытаний, приемки контролируемой продукции; физико-химические и механические свойства контролируемого сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; требования, предъявляемые к транспортным средствам для отгрузки готовой продукции; устройство, назначение и правила пользования применяемыми сложными контрольно-измерительными приборами, аппаратурой, инструментом; порядок и правила составления приемочных и рекламационных актов и актов на забракованную продукцию.

**Тематический план производственной практики ПП.05.01.**

*Выполнение работ по профессии 13041 Контролер продукции цветной металлургии (уровень квалификации – 4 разряд)*

|  |  |
| --- | --- |
| Виды производственных работ | Количество часов(недель) |
| Организационное собрание. Распределение по местам практики. Вводный инструктаж по охране труда  | 8 |
| Приемка, контроль качества полуфабрикатов и готовой продукции цветной металлургии. | 264 |
| Испытание полуфабрикатов, готовой продукции на физико-механические свойства |
| Составление приемочных и рекламационных актов и актов на забракованную продукцию и потери |
| Проверка соответствия готовой продукции определенной марке металлов или сплавов |
|  |
| Пробные квалификационные работы | 8 |
| Зачетное занятие | 8 |
| Всего:  | 288 часа(8 нед.) |

В период прохождения **производственной практики ПП.05.01**. по профессиональному модулю ***ПМ.05.* *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*** студент должен приобрести **практический опыт (ПО)**:

***ПО.1*** *осуществления;*

***ПО.2*** *ведения;*

***ПО.3*** *подготовки;*

***ПО.4*** *управления;*

***ПО.5*** *выявления и устранения неисправностей в работе основного и вспомогательного оборудования.*

Результатом прохождения **производственной практики ПП.05.01**. по профессиональному модулю ***ПМ.05.* *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*** *по профессии 13041 Контролер продукции цветной металлургии (уровень квалификации – 4 разряд)* должно стать **освоение** студентом следующих профессиональных компетенций, предусмотренных программой профессионального модуля:

***ПК 5.1.*** *Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке.*

***ПК 5.2.*** *Вести технологический процесс*

***ПК 5.3.*** *Готовить основное и вспомогательное оборудование к работе.*

***ПК 5.4.*** *Выполнять текущее обслуживание и управление основным и вспомогательным оборудованием.*

Во время практики студент обязан выполнять работы под руководством наставников из числа высококвалифицированных работников предприятия. Наставник обязан: ознакомить студента с инструкцией по охране труда, технической документацией и технологическим процессом по осваиваемой профессии, с инструментами, приспособлениями и оборудованием, которые применяются при работе; объяснить последовательность выполнения работ, передовые методы организации труда и рабочего времени; учить бережному обращению с инструментами и оборудованием, экономному расходованию материалов и энергоресурсов.

Практика завершается **дифференцированным зачетом (зачетом)** при условии положительного **аттестационного листа** по практике руководителей практики от организации и техникума; наличия положительной **характеристики** предприятия на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет по практике проводится в виде собеседования с преподавателем-руководителем практики. В результате собеседования выставляется общая оценка результатов практики. Она определяется уровнем приобретенных студентами умений и практического опыта.

**Квалификационные испытания** включают в себя:квалификационный экзамен и квалификационную пробную работу.

Руководитель практики от предприятия заполняет **заключение** о качестве пробных квалификационных работ, **перечень самостоятельных работ с оценкой** и **производственную характеристику**, в которой дает отзыв о качестве и объеме выполненных работ студентом по пятибалльной системе. **Квалификационный экзамен** сдается в техникуме после практики.

**3.1.7 Производственная практика (преддипломная)** проводится на завершающем этапе профессиональной подготовки студента после освоения программы теоретического и практического обучения и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями.

Формой государственной (итоговой) аттестации по специальности является выполнение **выпускной квалификационной работы** (**дипломного проекта)**.

Индивидуальное задание на дипломное проектирование должно выдаваться студенту **не позднее чем за две недели** до начала преддипломной практики.

В течение всей преддипломной практики студент должен собирать и анализировать материал для дипломного проекта и отчета по практике.

**Тематический план и содержание** **производственной практики (преддипломной)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Состав выполнения работ | Объем часов |
| Вводные занятия | *Содержание*  |  |
| 1 | Инструктаж о режимах работы предприятия, техники безопасности, пожарной безопасности | 2 |
| 2 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Закрепление наставника.  | 4 |
| Выполнение практических заданий производственной практики | *Содержание работ производственной практики* |  |
| 3 | знакомство с видами деятельности, продукцией и системой управления предприятием | 16 |
| 4 | изучение особенностей производственного участка | 40 |
| 5 | самостоятельное выполнение основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями | 48 |
| 6 | сбор и анализ материалов для дипломного проекта, подготовка отчета по практике | 28 |
| Итоговая аттестация | Дифференцированный зачёт | 6 |
|  | всего | ***144******4 (недели)*** |

После завершения преддипломной практики **студент должен**

*знать:*

* задачи, решаемые инженерно-техническими работниками среднего звена;
* основные направления деятельности предприятия (организации) или его структурного подразделения;

*уметь:*

* давать краткую характеристику основным направлениям деятельности предприятия (организации) или его структурного подразделения;
* формулировать основные задачи, решаемые предприятием по совершенствованию технологии, освоению новой техники; выполнять обязанности инженерно-технического работника среднего звена.

Результаты прохождения преддипломной практики студент должен представить в виде **отчета**.

В отчете должны быть отражены вопросы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием. К отчету могут прилагаться эскизы, схемы, графики и чертежи, технологические карты и другая документация, раскрывающая характер деятельности технических работников предприятия.

Руководитель практики от техникума выставляет в журнал **дифференцированный зачет** **(зачет)** на основании представленного отчета, полноты и качества выполнения **индивидуального задании**, уровня приобретенных навыков и знаний.

**ВАЖНО!** Результаты прохождения практики учитываются при прохождении **государственной итоговой аттестации**.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

# **ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ**

В отчете должны быть отражены вопросы, предусмотренные программой практики. К отчету могут прилагаться схемы, графики, чертежи и другая документация, раскрывающая характер деятельности предприятия.

Отчет по практике должен иметь четкое построение, логическую завершенность, конкретность изложения материала, доказательность выводов.

Отчет структурно состоит из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка использованных источников, приложения.

Во **введении** студент указывает сроки и место прохождения практики, цели и задачи, обобщает собранные материалы и раскрывает основные вопросы, которыми занимался на практике. Объем не более 1-2 страниц.

**Основная часть** включает в себя аналитическую записку по разделам тематического плана практики. Основная часть отчета может содержать 2-3 раздела, каждый из которых, в свою очередь, может состоять из подразделов. Описания должны сопровождаться эскизами, схемами, графиками. По объему этот раздел должен быть 20-30 страниц.

В **заключении** приводится краткое описание проделанной работы, а также общие выводы о достижении целей практики. Объем не более 1-2 страниц.

**Список использованных источников** представляет собой перечень изученных за период практики источников. В данный перечень могут включаться и нормативно-правовые акты, а также ссылки на интернет-ресурсы, которые использовались при подготовке отчета.

В качестве **приложений** могут быть приняты чертежи оборудования, схемы, положения, стандарты, должностные инструкции, диаграммы, таблицы и другие документы, отработанные студентом во время практики.

Пример содержания отчета по **преддипломной** практике:

Содержание

Введение

1. Характеристика предприятия

2. Технологический процесс

3. Устройство и принцип работы оборудования

4. Приборы и средства автоматизации

5. Охрана труда

Заключение

Список использованных источников

Пример текста раздела Введение:

Введение

*В соответствии с рабочей программой преддипломная практика проходила с … апреля 2018 по … мая 2018 г. на базе … (название предприятия и его место нахождения) в качестве …(указать название рабочей профессии или должности), целью которой является:*

* *подготовка к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;*
* *сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта в соответствии с индивидуальными заданиями;*
* *привитие первоначальных организаторских навыков управления производственным процессом на участке, в цехе, отделе и др. подразделениях предприятия;*
* *и др.*

*Достижение целей преддипломной практики осуществлялось решением следующих задач:*

* *изучение организации, содержания, назначения основных нормативных документов;*
* *изучение обязанностей инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия;*
* *выполнение отдельных заданий руководителя практики от предприятия;*
* *и др.*

*В ходе преддипломной практики для достижения ее целей были выполнены также другие работы (перечислить), связанные с экономическими аспектами деятельности предприятия, изучалась и анализировалась специальная литература, в том числе с применением интернет-технологий.*

*…*

Пример текста раздела Заключение:

Заключение

*Прохождение преддипломной практики на предприятии (название предприятия) позволило достичь поставленных целей и закрепить теоретические знания, полученные в процессе обучения, а также получить практические навыки работы …(указать название рабочей профессии или должности) структурного подразделения, подготовить необходимый материал для выполнения дипломного проекта.*

*В ходе практического исполнения обязанностей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ участка (цеха, отделения), изучения нормативно-технических документов, специальной литературы, публикаций средств массовой информации, в том числе интернет-ресурсов и повседневной деятельности предприятия можно сделать следующие обобщающие выводы:*

* *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;*
* *…*

Объем пояснительной записки должен составлять 25-35 страниц машинописного текста.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к курсовым и дипломным проектам в ГБПОУ «СГХТ».

Текстовая часть оформляется на бумаге формата А4 (210х297 мм) с одной стороны листа. Нумерация страниц сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений, номер страницы ставится внизу посередине листа.

Титульный лист и лист содержания оформляются по установленной форме, представленной ниже:

Министерство образования и науки Пермского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Соликамский горно-химический техникум»

ОТЧЕТ

по производственной практике

(по профилю специальности)

ПП.05.01 по профессиональному модулю

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям

рабочих, должностям служащих

ПП 22.02.02 00.00.00 ТО

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О.Ф

 подпись группа МЦМ-3

Руководители практики:

от ГБПОУ «СГХТ» \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_И.О.Ф

 оценка подпись

от предприятия \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_И.О.Ф

 ОАО «СМЗ» оценка подпись

 наименование предприятия

Содержание

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

2

ПП 22.02.02 00.00.00 ТО

Разработал

И.О.Ф

Проверил

И.О.Ф

Проверил

И.О.Ф

Отчет по производственной практике (по профилю специальности) ПП.02.01

Лит.

Листов

18

ГБПОУ «СГХТ» гр. МЦМ-3

|  |  |
| --- | --- |
| Введение1. Характеристика предприятия2. Технологический процесс3. Устройство и принцип работы оборудования4. Приборы и средства автоматизации5. Охрана трудаЗаключениеСписок использованных источников | стр.344567910 |

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

***Заголовки подразделов следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая и без выделения***. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом, заголовками раздела и подраздела при выполнении пояснительной записки машинописным способом должно быть равно 1 интервалу.

**Заголовок раздела**:

 все буквы заглавные

 шрифт Times New Roman

размер 14

 начертание - обычный

Выравнивание по центру

Точки не ставятся

**Заголовок подраздела**:

 шрифт Times New Roman размер 14

начертание - обычный

Выравнивание по левому краю

**Основной текст:**

Шрифт- Times New Roman

Размер- 12

Начертание - обычный

Выравнивание - по ширине окна

Междустрочный интервал - полуторный

Первая строка в абзаце отступ на 1,25 см

**ПРИМЕР:**

1 Технологическая часть

¶

1.1 Существующие методы производства готового продукта

Магний – основной вид продукции ОАО «Соликамский магниевый завод». Магний получают в основном из карналлита.

Если пояснительная записка ***не имеет подразделов***, то нумерация пунктов в ней должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из **номеров раздела и пункта, разделенных точкой**. В конце номера пункта точка не ставится, пример:

Нумерация пунктов первого раздела пояснительной записки

1 Типы и основные размеры



Если пояснительная записка ***имеет подразделы***, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из **номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками**, пример:

Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела

3 Методы испытаний

3.1 Аппараты, материалы и реактивы



Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждой позицией перечисления следует ставить **дефис** или при ***необходимости ссылки*** в тексте пояснительной записки на одно из перечислений, **строчную букву, после которой ставится скобка**. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать **арабские цифры, после которых ставится скобка**, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример:

а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В тексте пояснительной записки **не допускается**:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;

- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;

- применять произвольные словообразования;

- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующих государственным стандартам;

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте пояснительной записки, за исключением формул, таблиц и рисунков, **не допускается**:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово "минус");

- применять знак "" для обозначения диаметра (следует писать слово "диаметр"). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте, перед размерным числом следует писать знак "";

- применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно),  (больше или равно),  (меньше или равно),  (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);

В тексте пояснительной записки перед обозначением параметра дают его пояснение, например "Временное сопротивление разрыву σв".

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

В тексте пояснительной записки числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти - словами.

Примеры:

1 Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.

2 Отобрать 15 труб для испытаний на давление.

Дроби с горизонтальной дробной чертой и десятичные, показатели степеней, индексы и предельные отклонения следует выполнять в соответствии с ГОСТ 2.304.

При выполнении расчетов необходимо вынести формулы из текстового материала в отдельные строки. Формулы при необходимости нумеруются в пределах всего текста. Номер формулы указывают в круглых скобках справа. Ссылки на источники - в косых скобках.

**Пример** - ''Величины токов короткого замыкания (к.з.) I, А, в сетях напряжением 6 кВ определяется по следующей формуле /2,с.30/

где U - номинальное напряжение на шинах ГПП, В;

Z - полное сопротивление фаз цепей, Ом.

Иллюстрации (схемы, графики, эскизы, диаграммы и др.) именуются **рисунками** и нумеруются в пределах всего текста.



1-стальная рама, 2-опорный ролик, 3-стальной бандаж, 4-тепловая изоляция, 5-перегребающие устройства

Рисунок 3 – Вращающаяся печь для обезвоживания карналлита

(поперечный разрез)

Приложения нумеруются буквами русского алфавита.

Пример: Приложение А, Приложение Б.

**РИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ТАБЛИЦ**

 Таблица 1-Технические требования, предъявляемые к продукции

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Норма для марки |
| 1-й сорт | 2-й сорт |
| 1. Внешний вид | Мелкие кристаллы белого цвета или мелкие зёрна красно-бурого цвета |
| 2. Массовая доля калия, не менее  | 60 | 58 |

 Продолжение таблицы 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование стадии процесса | Контролируемый параметр | Нормы и технологические показатели |
| Расход воздуха (при нормальных условиях) | - первичный для горения- вторичный для охлаждения  | 1100±600 м3/ч26500±5500 м3/ч |

Отчет по практике после защиты и выставления соответствующей оценки в ведомость сдается в отдел по учебно-производственному обучению, где хранится в установленном порядке. Неоформленные в полном объеме, оформленные не в соответствии с требованиями отчеты на хранение не принимаются.