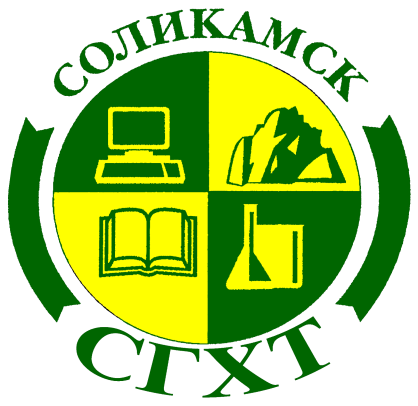
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Соликамский горно-химический техникум»



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО ПРАКТИКЕ**

для специальности 21.02.14

**Маркшейдерское дело**

**Соликамск , 2021**

Утверждено

на заседании предметно-цикловой комиссии УГС 21.00.00

(протокол № 2 от 17.09.2020.)

Рекомендовано

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

Составитель: Епишина Елена Евгеньевна, преподаватель ГБПОУ «СГХТ», первая квалификационная категория

Рецензент: Усачева Р.Р., преподаватель ГБПОУ «СГХТ» первая квалификационная категория

15.09.2020

Методические рекомендации по практике (по профилю специальности и преддипломной) для студентов специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело: Методические рекомендации / сост.: Е.Е.Епишина; ГБПОУ «СГХТ» – Соликамск, 2021. – 23 с.

Методические рекомендации предназначены для студентов специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело для использования во время прохождения учебных, производственных практик (по профилю специальности и преддипломной) и составления отчетности по ним

© ГБПОУ «СГХТ»

Содержание

[ПАМЯТКА ДЛЯ ПРАКТИКАНТА 4](#_Toc58586283)

[КРИТЕРИИ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОЦЕНКИ ПО ПРАКТИКЕ 5](#_Toc58586284)

[МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 6](#_Toc58586285)

[ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ 23](#_Toc58586286)

**Памятка для практиканта**

В соответствии с [частью 8 статьи 13](consultantplus://offline/ref=77E6F448172BCA809AAB6B1788C078E89846EC67EF72566C58688069B59FCA66CE7401E3CBE10F71YD7EC) Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации,2012г.№53 ст.7598), Приказом министерства науки и высшего образования Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа2020 года №885/390 от 11 сентября 2020 года ( зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 года №59778) «О практической подготовке обучающихся» и Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена (основные профессиональные образовательные программы) в ГБПОУ «СГХТ».

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 условия работы на предприятии, документально оформить это в дневнике-отчете;
3. не допускать пропусков, опозданий, ухода с производственного участка без 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. систематически вести записи в дневнике-отчете, ставить подпись руководителя практики от предприятия.

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

**Дневник-отчет** по производственной практике является основным 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, ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ДОСТИГНУТОМ УРОВНЕ КВАЛИФИКАЦИИ, СВЕДЕНИЯ о подготовке к дипломному проектированию – **должны быть подписаны** руководителем 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** по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной **характеристики** организации 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.

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 производственной 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 производственную практику являются также:

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

**Методические рекомендации**

Программа и порядок проведения производственной (профессиональной) практики студентов ГБПОУ «СГХТ» специальности **21.02.14 Маркшейдерское дело** соответствуют требованиям следующих нормативно-правовых документов:

* Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее **–** ФГОС СПО) специальности **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**;
* Положение об учебной и производственной практике (Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 №291);
* 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 ОПОП СПО. Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ОПОП СПО.

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

1. **Цели и задачи практики**

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

Согласно ФГОС СПО специальности **21.02.14 Маркшейдерское дело** Горный техник-МАРКШЕЙДЕР должен обладать общими компетенциями, включающими в себя 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 ВПД для последующего освоения ими ОК и ПК по избранной специальности.

**Практика по профилю специальности** направлена на формирование у обучающегося ОК и ПК, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из ВПД, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

**Преддипломная практика** направлена на углубление первоначального практического опыта, развитие ОК и ПК, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

1. **Организация практики**

Общее руководство практикой осуществляет заведующий отделом по практике. 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 края 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) заключен трехсторонний договор о целевой контрактной подготовке специалистов, 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**:

– 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, аттестационный лист, 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 с 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 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 руководителю практики от техникума, к руководителю практики от организации (предприятия) и заведующиму отделом по практике.

Практикант может самостоятельно выбирать место прохождения практики, если программа практики будет реализована в данной организации (предприятии) в полном объеме, согласовав его с заведующим отделом по практикене 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 **учебной практики УП.01.01** является частью основной профессиональной образовательной программы специальности **21.02.14 Маркшейдерское дело** (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД): **Выполнение геодезических работ.**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1.1.** Определять границы землепользования горных и земельных отводов.

**ПК 1.2.** Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети.

**ПК 1.3.** Применять геодезическое оборудование и технологии.

**ПК 1.4.** Выбирать рациональные методы и способы измерений.

**ПК 1.5.** Составлять топографические карты, планы и разрезы местности.

В результате освоения программы **учебной практики УП.01.01** студент должен:

**иметь практический опыт:**

**ПО. 1** Работы с геодезическим оборудованием;

**ПО. 2** Выполнения геодезических съемочных работ;

**ПО. 3** Составления и оформления топографических планов, разрезов и профилей местности;

**ПО. 4** Создания маркшейдерских сетей организации методом триангуляции, трилатерации, полигонометрии и спутниковой геодезии;

**ПО .5** Создания высотного обоснования;

**ПО. 6** Выполнение геодезических измерений на местности;

**ПО. 7** Оценки точности создаваеиых опорных и съемочных сетей.

**Тематический план и содержание учебной практики УП.01.01**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов, тем, выполнение обязанностей на рабочих местах в организации** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, экскурсии, состав выполнения работ** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | | **6** | 1 |
| 1 | Цели и задачи практики. Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места при работе на учебном полигоне. Требования к работе на учебном полигоне |
| **Раздел 1.** Работа с маркшейдерскими- геодезическими приборами и инструментами | | | **54** |  |
| **Тема 1.1**  Поверки маркшейдерско- геодезических приборв |  | **Практические занятия** | 6 | 3 |
| 1 | Поверки теодолитов 4Т30П, DET-2 |
| 2 | Поверки нивелиров CST/berger. 3НКЛ |
| **Тема 1.2**  Создание планового обоснования |  | **Практические занятия** | 12 | 3 |
| 1 | Рекогносцировка местности. Создание проекта съемочного обоснования. |
| 2 | Измерение горизонтальных, вертикальных углов. |
| 3 | Измерение длин линий сторон |
| **Тема 1.3**  Создание высотного обоснования |  | **Практические занятия** | 12 | 3 |
| 1 | Техническое нивелирование точек теодолитного хода. |
| 2 | Тригонометрическое нивелирование |
| **Тема 1.4**  Съемка местности |  | **Практические занятия** | 12 | 3 |
| 1 | Теодолитная съемка |
| 2 | Тахеометрическая съемка |
| **Тема 1.5** Вынос объекта в натуру на местности |  | **Практические занятия** | 12 | 3 |
| 1 | Вычисление проектных геометрических разбивочных элементов |
|  | 2 | Вынос геометрических разбивочных элементов в натуру |  |  |
| **Раздел 2.** Оформление результатов измерений и вычислений | | | **44** |  |
| **Тема 2.1**  Оформление полевых измерений |  | **Практические занятия** | 2 | 3 |
| 1 | Подсчет средних значений горизонтальных и вертикальных углов и длин сторон линий |
| **Тема 2.2**  Обработка результатов измерений с оценкой точности |  | **Практические занятия** | 42 | 3 |
| 1 | Уравнивание теодолитного хода |
| 2 | Уравнивание нивелирного хода |
| 3 | Обработка результатов тригонометрического нивелирования. Уравнивание хода. |
|  | 4 | Обработка результатов тахеометрической съемки |  |  |
| **Раздел 3** Графическое оформление результатов измерений и вычислений | | | **34** |  |
| **Тема 3.1**  Вычерчивание планов и профилей горных выработок |  | **Практические занятия** | 28 | 3 |
| 1 | Разграфка координатной сетки и оцифровка |
| 2 | Нанесение по координатам точек теодолитного хода |
| 3 | Составление топографического плана |
| 4 | Составление профиля трассы |
| **Тема 3.2** Оформление отчета и сдача зачета по практике |  | **Практические занятия** | 6 | 3 |
| 1 | Оформление отчета |
| **Итоговая аттестация** | дифференцированный зачёт | | **6** |  |
| **Всего** | | | **144** |  |

**3.1.2** Рабочая программа **учебной практики УП.02.01** и **производственной практики ПП.02.01.** является частью основной профессиональной образовательной программы специальности **21.02.14 Маркшейдерское дело** (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД): **Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 2.1.** Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные инструментальные съемки горных выработок.

**ПК 2.2.** Обеспечивать контроль и соблюдение параметров технических сооружений ведения горных работ.

**ПК 2.3.** Проводить анализ точности маркшейдерских работ.

**ПК 2.4.** Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ.

**ПК 2.5.** Контролировать параметры сдвижения горных пород.

**ПК 2.6.** Планировать горные работы.

В результате освоения программы **учебной практики УП.02.01** студент должен:

**иметь практический опыт:**

**ПО 1.** создания опорной и съемочной сети карьера, разреза;

**ПО 3.** вычерчивания планов, разрезов месторождения;

**ПО 4.** оформления результатов измерений и вычислений;

**ПО 5.** работы с маркшейдерско-геодезическими приборами и инструментами;

**ПО 6.** обработки результатов измерений с оценкой точности;

**ПО 7.** вычерчивания планов горизонтов горных работ;

**ПО 12.** определения ожидаемой ошибки относительно проектных данных;

**ПО 13.** работы с маркшейдерско-геодезическим оборудованием; выполнения съемки реперов наблюдательных станций;

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

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание учебных занятий | Количество часов  (недель) |
| Организационное собрание. Вводный инструктаж | 2 |
| анализ нормативных документов и инструкций, паспортов крепления горных выработок и буровзрывных работ | 28 |
| составление паспортов крепления горных выработок |
| составление паспортов буровзрывных работ |
| участие в учениях военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) по ликвидации аварий (ПМЛЛПА) |
| Оформление отчета и сдача зачета по практике | 6 |
| **Всего:** | **108 часов**  **(3 нед.)** |

В результате освоения программы **производственной практики ПП.02.01.** студент должен:

**иметь практический опыт:**

**ПО 1.** создания опорной и съемочной сети карьера, разреза;

**ПО 2.** выполнения съемки горных выработок, отвалов и промышленной площадки организации;

**ПО 3.** вычерчивания планов, разрезов месторождения;

**ПО 4.** оформления результатов измерений и вычислений;

**ПО 5.** работы с маркшейдерско-геодезическими приборами и инструментами;

**ПО 6.** обработки результатов измерений с оценкой точности;

**ПО 7.** вычерчивания планов горизонтов горных работ;

**ПО 8.** выполнения ориентирно-соединительной съемки;

**ПО 9.** передачи высотной отметки на горизонт;

**ПО 10.** определения параметров элементов подъемного комплекса;

**ПО 11.** выполнения маркшейдерских работ при обслуживании подъемного комплекса;

**ПО 12.** определения ожидаемой ошибки относительно проектных данных;

**ПО 13.** работы с маркшейдерско-геодезическим оборудованием; выполнения съемки реперов наблюдательных станций;

**Тематический план и содержание производственной практики ПП.02.01**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды производственных работ | Количество часов  (недель) |
| Организационное собрание. Распределение по местам практики. Вводный инструктаж, медосмотр. | 6 |
| Знакомство с маркшейдерской службой предприятия:  - структура маркшейдерской службы предприятия, производственного объединения, рудника;  - состав маркшейдерского отдела: число старших и участковых маркшейдеров, чертежников, маркшейдерских рабочих; служба сдвижения.  -инструменты и оборудование маркшейдерского отдела. | 238 |
| Участие и выполнение в маркшейдерских и геодезических работах:  создание опорных и съемочных сетей на поверхности и в горных выработках: инструменты, методика измерения углов и длин, методы уравнивания отдельных полигонов, методы определения погрешности результатов полевых измерений, закрепление пунктов опорных и съемочных сетей, развитие сетей;  - определение высот пунктов опорных и съемочных сетей: геометрическое и тригонометрическое нивелирование, оценка точности определения высот.  - предрасчет точности передачи высот в подземные горные выработки; |
| Участвовать в маркшейдерском обеспечение очистных работ: применять методы съемки очистных забоев, инструменты для съемки; замеров, вычислять объемы добытого полезного ископаемого, вести отчетную документацию; |
| Участвовать в проверке подъемного комплекса (описывается в отчете в том случае, если студент принимал в ней участие);  -участвовать в профилировке стволов (описывается в том случае, если студент принимал в ней участие  - выполнять съемку склада полезного ископаемого, съемки штабелей склада и подсчета объемов, замер полезного ископаемого в вагонах и бункерах, степень сходимости результатов маркшейдерской съемки склада с данными бухгалтерского учета, отчетная документация; |
| Участвовать в наблюдениях за сдвижением и деформациями земной поверхности: |
| Оформление отчета и сдача зачета по практике | 8 |
| **Всего:** | **252часа**  **(6 нед.)** |

**3.1.3** Рабочая программа **производственной практики ПП.03.01.** является частью основной профессиональной образовательной программы специальности **21.02.14 Маркшейдерское дело** (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД): **Организация деятельности персонала производственного подразделения** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

# **ПК 3.1.** Определять параметры залежи полезного ископаемого.

# **ПК 3.2.** Вычислять объемы запасов полезного ископаемого.

# **ПК 3.3.** Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого.

В результате освоения программы **производственной практики ПП.03.01** студент должен:

**иметь практический опыт:**

# **ОП 1.** управления качеством добываемых полезных ископаемых;

# **ОП 2.** задания направления на перемещенный блок залежи;

# **ОП 3.** обработки результатов документирования трещиноватости;

# **ОП 4.** оконтуривания залежи;

# **ОП 5.** составления гипсометрических планов качественных показателей залежи;

# **ОП 6.** учета движения запасов и управления качеством добываемых полезных ископаемых;

**Тематически план и содержание производственной практики практики ПП.03.01**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды производственных работ | Количество часов  (недель) |
| Организационное собрание. Вводный инструктаж | 6 |
| 1. Производство замеров горных выработок. 2. Определение мощности пласта. 3. Ведение журнала замера горных выработок. 4. Расчет объемов добытого полезного ископаемого. 5. Производство замеров горных выработок. 6. Определение мощности пласта. 7. Ведение журнала замера горных выработок. 8. Расчет объемов добытого полезного ископаемого. 9. Зарисовка геологических нарушений, зон замещения, трещиноватости. 10. Ведение пикетажного журнала. 11. Составление актов на закрытие выемочной единицы. 12. Расчет объемов добытого полезного ископаемого. 13. Расчет фактических потерь выемочных единиц. 14. Движение запасов – расчет вскрытых, 15. подготовленных, готовых. 16. Расчет плановых потерь по выемочным единицам. 17. Составление актов на закрытие выемочной единицы. | 94 |
| Оформление отчета и сдача зачета по практике | 8 |
| **Всего:** | **108 часа**  **(3нед.)** |

**3.1.4** Рабочая программа **учебной практики УП.04.01** является частью основной профессиональной образовательной программы специальности **21.02.14 Маркшейдерское дело** (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 4.1.** Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий.

**ПК 4.2.** Определять оптимальные решения производственных задач в условиях нестандартных ситуаций.

**ПК 4.3.** Контролировать качество выполнения работ.

**ПК 4.4.** Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности.

**ПК 4.5.** Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение горных работ.

В результате освоения программы **учебной практики УП.04.01** студент должен: **иметь практический опыт:**

**ОП 1.** планирования и руководства деятельностью по выполнению производственных заданий;

**ОП 2.** выбора оптимальных решений производственных задач в условиях нестандартных ситуаций;

**ОП 3.** выполнения работ по оценке экономической эффективности производственной деятельности;

**ОП 4.** проведения инструктажей и обеспечения безопасного ведения горных работ;

**Тематически план и содержание учебной практики УП.04.01**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание учебных занятий | Количество часов  (недель) |
| Организационное собрание. Вводный инструктаж | 2 |
| 1. Изучение инструкций по охране труда и промышленной безопасности ПАО «Уралкалий», составление текста внепланового инструктажа по заданной практической ситуации. | 66 |
| 1. Проведение инструктажа, заполнение листа Журнала регистрации инструктажей. |
| 1. Заполнение протокола по проверке знаний по охране труда. |
| 1. Вычисление технико-экономических показателей, затрат по участку. |
| 1. Анализ результатов вычислений. |
| Оформление отчета и сдача зачета по практике | 4 |
| **Всего:** | **72 часа**  **(2нед.)** |

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 освоить одну из профессий: **11717 Горнорабочий на маркшейдерских работах**

В результате освоения программы **производственной практики ПП.05.01.** студент должен:

**иметь практический опыт:**

**ПО.1** Установки маркшейдерских и геодезических приборов на месте работ;

**ПО.2** Закладки временных и постоянных пунктов и реперов

**ПО.3** Участия в маркшейдерских съемках;

**ПО.4** Участие в замерах объемов добытого полезного ископаемого

**ПО.5** Выполнения простых видов камеральных работ

**ПО.6** Наблюдения за трещинами и их замеров в горных выработках

**ПО.7** Ухода за маркшейдерскими приборами и инструментами

*11717* Горнорабочий на маркшейдерских работах *– 2 разряд*

Квалификационная характеристика (ЕТКС):

**Характеристика работ**: Установка маркшейдерских и геодезических приборов на месте работ. Установка маркшейдерских и геодезических знаков и реперов. Закладка временных и постоянных пунктов маркшейдерского обоснования и реперов, их внешнее оформление. Участие в детальной маркшейдерской съемке горных выработок. Зарисовка проходимых горных выработок и оформление документации, участие в обработке материалов измерений. Вычисление высотных отметок (превышений) точек и горизонтальных расстояний до точек съемок. Переноска отметок на местность с помощью уровня. Участие в накладке результатов маркшейдерской съемки горных выработок на маркшейдерский план. Вычисление или измерение площади участка планиметром. Выполнение работ по засечке съемных точек и тахеометрической съемке. Заготовка и установка опознавательных знаков для стереофотограмметрических съемок. Наблюдение за трещинами и их замер в горных выработках. Выполнение подготовительных работ при фотосъемочных и фотолабораторных работах. Участие в замере выемочных мощностей очистного пространства, в промежуточном замере подвигания горных выработок и объемов их ремонта, замере зазоров в горных выработках. Разбивка пикетов во второстепенных горных выработках. Уход за геодезическими и маркшейдерскими приборами и инструментом. Установка и центрирование визирных целей с помощью отвесов.

**Должен знать:** назначение теодолита, нивелира, горного компаса, специальных геодезических и маркшейдерских приборов и оборудования; порядок и приемы установки геодезических и маркшейдерских приборов, знаков и реперов; основные методы и порядок выполнения маркшейдерской съемки и нивелировки; основы ведения горных работ; основные понятия о сдвижении горных пород; методы обработки материала маркшейдерской съемки; простейшие маркшейдерские планы; правила переноски отметок на местность; приемы центрирования визирных целей с помощью отвесов; правила производства и методы фотолабораторных работ; правила обращения с переносными низковольтными источниками электроэнергии.

**Программа производственной практики**

*Выполнение работ по профессии* *11717 Горнорабочий на маркшейдерских работах*

|  |  |
| --- | --- |
| Виды производственных работ | Количество часов  (недель) |
| Организационное собрание. Распределение по местам практики. Вводный инструктаж по правилам безопасности. | 8 |
| * Участие в создании маркшейдерских сетей, вынос объектов в натуру, * задание направлений горным выработкам, съемка ситуации, замеры объемов выработанного пространства, нивелирование горных выработок, * Участие в создании маркшейдерских сетей, вынос объектов в натуру, * задание направлений горным выработкам, съемка ситуации, замеры объемов выработанного пространства, нивелирование горных выработок, * Участие в создании маркшейдерских сетей, вынос объектов в натуру, * горно-графической Участие в расчете координат теодолитного хода, пополнение горных планов, * расчет высотных отметок, построение профилей горных выработок, расчет объемов добытого полезного ископаемого. * Оформление документации в ГИС MapInfo | 200 |
| Выполнение пробных квалификационных работ | 8 |
| Всего: | 216часа  (6 нед.) |

Во время практики студент обязан выполнять работы под руководством опытных инструкторов-наставников. Инструктор-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.

**Квалификационные испытания** включают в себя:квалификационный экзамен и квалификационную пробную работу. Квалификационная пробная работа проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

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 на предприятии в последний день прохождения практики.

**3.1.5 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)**.

Индивидуальные задания на дипломное проектирование должны выдаваться студентам **не позднее чем за две недели** до начала преддипломной практики.

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

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.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы) практики | | Кол-во часов/ недель | Виды производственных работ[[1]](#footnote-1) |
|  | **Раздел 1**  Изучение работы маркшейдерской службы предприятия.  Сбор материала для дипломного проектирования. | **Тема 1.1**  Содержание работы геодезической службы предприятия | 110 | Определять границы землепользования горных и земельных отводов.  Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети.  Применять геодезическое оборудование и технологии.  Выбирать рациональные методы и способы измерений.  Составлять топографические карты, планы и разрезы местности. |
| **Тема 1.2**  Содержание работы маркшейдерской службы рудника. | Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные инструментальные съемки горных выработок. Обеспечивать контроль и соблюдение параметров технических сооружений ведения горных работ. Проводить анализ точности маркшейдерских работ. Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ. Определять параметры залежи полезного ископаемого. Вычислять объемы запасов полезного ископаемого. Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого |
| **Тема 1.3**  Содержание работы отдела капитальных маркшейдерских работ | Контролировать параметры движения горных пород. Планировать горные работы. |
| **Тема 1.4**  Знакомство и изучение организация работы коллектива, основных правил техники безопасности | Определять оптимальные решения производственных задач в условиях нестандартных ситуаций. Контролировать качество выполнения работ. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности. Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение горных работ |
|  | **Раздел 2**  Систематизация материала для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) | | 34 | Оформление и систематизация собранного материала |
|  |  | Всего | 144/4 |  |

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.

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** 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 не больше 20 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 горные планы, 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. Горно-геологическая часть
   1. Краткие геологические особенности месторождения
   2. Современное состояние горных работ
2. Специальная маркшейдерская
   1. Организация маркшейдерской службы предприятия
   2. Структура маркшейдерской службы
   3. Состав маркшейдерского отдела
   4. Инструменты и оборудование
3. Современное состояние существующих маркшейдерских работ
   1. Топогеодезическое обоснование
   2. Маркшейдерское обеспечение производства горных работ (периодичность, методы и инструменты, методы определения объемов добытого полезного ископаемого, отчетная документация)
4. Работы, выполненные самостоятельно

Заключение

Приложение

Отчет оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к курсовым и дипломным проектам в ГБПОУ «СГХТ». Методические указания по оформлению курсовых и дипломных работ для студентов очной и заочной форм обучения сост.: Н.Л.Пономаренко; ГБПОУ «СГХТ» - Соликамск, 2019. - 26 с.

Министерство образования и науки Пермского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Соликамский горно-химический техникум»

Отделение очное

Специальность 21.02.14

ОТчет

по производственной практике

ПП.02.01. «Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ»

ПП.05.01. «Выполнение работ по профессии горнорабочий на маркшейдерских работах» в условиях СКРУ-3, ПАО «Уралкалий»

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

подпись группа МД-3

Руководители практики:

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

оценка подпись

от предприятия \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ И.О.Ф

ПАО «Уралкалий» оценка подпись

наименование предприятия

Соликамск, 2021

Содержание

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

1

ПП 02.01 ПП 05.01 21.02.14 00.00.00

Разраб.

Руковод.

*Попова Е.А.*

Епишина Е.Е.

Лит.

Листов

ГБПОУ «СГХТ» гр. МД-3

Введение

1. Общие сведение о ПАО «Уралкалий»
2. Подземная маркшейдерская съемочная сеть
3. Порядок работы на теодолитной станции
4. Задание направления горным выработкам в вертикальной плоскостях
5. Съемка горных выработок
6. Замер горных выработок

Заключение

1. Виды работ указываются в соответствии с п. 3.2 рабочей программы профессионального модуля. [↑](#footnote-ref-1)