

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
**«Магаданский политехнический техникум»**

СОГЛАСОВАНО

Цикловой комиссией  
горно-геологических дисциплин  
Протокол № 1 от «1» октября 2022 г.  
Председатель ЦК Алексеенко Т.И.



СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебной и  
производственной практикой  
«1» октября 2022 г.  
Наливкин А.И.



**Комплект оценочных материалов**

**для аттестации по учебной практике**

**УП.01 Выполнение геодезических работ**

**УП.02 Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ**

**УП.03 Учет выемки полезного ископаемого из недр**

**УП.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих**

Специальность: 21.02.14 Маркшейдерское дело

Комплект оценочных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14Маркшейдерское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «12» мая 2014 г. № 495 (в редакции от 13 июля 2021 г. приказ № 450)

Организация-разработчик: ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»

Разработчик:

преподаватели ГБПОУ МПТ Климова Н. В.

## Содержание

1. Паспорт комплекта оценочных материалов	4
2. Критерии оценки	9
3. Требования к оформлению отчета и дневника практики	12
Титульный лист отчета по практике	13
Лист задания на практику	14
Аттестационный лист	16
Дневник учета выполненных практических (лабораторных) работ	18

## 1. Паспорт комплекта оценочных материалов

### *Цель и задачи учебной практики:*

Цель практики по модулю ПМ.01Выполнение геодезических работосвоение обучаемыми общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5) по специальности.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен **иметь практический опыт:**

- работы с геодезическим оборудованием;
- геодезических измерений на местности;
- выполнения геодезических съемочных работ;
- составление и оформление топографических планов, разрезов, профилей

местности;

**уметь:**

- выполнять измерения линейных, угловых величин на земной поверхности;
- применять геодезические приборы и инструменты;
- составлять топографические планы, разрезы, профили местности;
- вычислять погрешность измеренной величины;
- уравнивать результаты измерений.

Результаты необходимы для последующего освоения студентами профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Результаты необходимы для последующего освоения студентами профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Цель практики по модулю ПМ.02. Ведение маркшейдерских работ освоение обучаемыми общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 2.1-2.6) по специальности.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен **иметь практический опыт:**

- создание опорной и съемочной сети карьера, разреза;
- выполнение съемки горных выработок, отвалов и промышленной площадки

организации;

- вычерчивание планов, разрезов месторождений;
- оформление результатов вычислений и измерений;
- работы с маркшейдерско-геодезическими приборами и инструментами;
- обработка результатов измерений с оценкой точности;

- вычерчивание планов горизонтов горных работ;
- выполнение ориентирно-соединительной съемки;
- передача высотной отметки на горизонт;
- определение параметров элементов объемного комплекса;
- выполнение маркшейдерских работ при обслуживании подъемного комплекса;
- определение ожидаемой ошибки относительно проектных данных;

работы с маркшейдерско-геодезическим оборудованием; выполнение съемки реперов наблюдаемой станции;

**уметь:**

- использовать картографический материал для планирования и выполнения маркшейдерских работ;
- пользоваться приборами и инструментами для выполнения геодезических и маркшейдерских задач;
- выполнять анализ точности и уравнивание результатов измерений;
- выполнять маркшейдерские работы.

– Цель практики по модулю ПМ.03. Учет выемки полезного ископаемого из недр освоение обучаемыми общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 3.1-3.3) по специальности.

– В ходе освоения программы учебной практики студент должен **иметь практический опыт:**

- - управления качеством добываемых полезных ископаемых;
- - задания направления на перемещенный блок залежи;
- - обработки результатов документирования трещиноватости;
- - оконтуривания залежи;
- - составления гипсометрических планов качественных показателей залежи;
- - учета движения запасов и управления качеством добываемых полезных ископаемых

– **уметь:**

- - определять элементы залегания залежи полезного ископаемого;
- - определять мощность залежи;
- - определять геометрические элементы складок, вид складки;
- - определять вид и геометрические параметры дизъюнктивных нарушений;
- - проводить статистическую обработку размещения показателей залежи;
- - вести учет движения запасов;

- - экономически оценивать полноту извлечения полезных компонентов;
- - выполнять статистическую обработку результатов геологической разведки

Цель практики по модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих освоение обучаемыми общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК5.2.5.1-5.2.5.3) по специальности.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен **иметь практический опыт:**

- установки маркшейдерских и геодезических приборов на месте работ
- закладки временных и постоянных пунктов и реперов;
- участия в маркшейдерских съемках;
- выполнения простых видов камеральных работ;
- наблюдения за трещинами и их замеров
- ухода за маркшейдерскими приборами и инструментами;

**уметь:**

- выполнять установку маркшейдерских и геодезических приборов;
- выполнять установку маркшейдерских и геодезических знаков и реперов;
- производить закладку временных и постоянных пунктов маркшейдерского обоснования и реперов, их внешнее оформление;
- участвовать в детальной маркшейдерской съемке горных выработок;
- зарисовывать и оформлять документацию проходимых горных выработок, участвовать в обработке материалов;
- выполнять вычисление высотных отметок точек и горизонтальных расстояний до съемочных точек;
- участвовать в накладке результатов съемки на маркшейдерский план;
- выполнять переноску отметок на местность с помощью нивелира;
- выполнять вычисление или измерение площади участка планиметром;
- выполнять работы по засечке съемных точек при тахеометрической съемке;
- заготавливать и устанавливать опознавательные знаки для стереофотограмметрических съемок;
- производить наблюдение за трещинами и их замер в горных выработок;
- выполнять подготовительные работы при фотосъемочных и фотолабораторных работах;

- принимать участие в замере выемочных мощностей очистного пространства, в промежуточном замере подвигания горных выработок и объемов их ремонта, замере зазоров в горных выработках;
- выполнять разбивку пикетов во второстепенных горных выработках;
- производить уход за геодезическими и маркшейдерскими приборами и инструментами.

Результаты необходимы для последующего освоения студентами профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ПК 1.1.</b>	Определять границы землепользования горных и земельных отводов
<b>ПК 1.2.</b>	Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети
<b>ПК 1.3.</b>	Применять геодезическое оборудование и технологии
<b>ПК 1.4.</b>	Выбирать рациональные методы и способы измерений
<b>ПК 1.5.</b>	Составлять топографические карты, планы и разрезы местности
<b>ПК 2.1.</b>	Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные инструментальные съемки
<b>ПК 2.2.</b>	Обеспечивать контроль и соблюдение параметров технических сооружений ведения горных работ
<b>ПК 2.3.</b>	Проводить анализ точности маркшейдерских работ
<b>ПК 2.4.</b>	Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ
<b>ПК 2.5.</b>	Контролировать параметры сдвижения горных работ
<b>ПК 2.6.</b>	Планировать горные работы
<b>ПК 3.1.</b>	Определять параметры залежи полезного ископаемого.
<b>ПК 3.2.</b>	Вычислять объемы запасов полезного ископаемого.
<b>ПК 3.3.</b>	Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого.
<b>ПК 5.2.5.1</b>	Производить закладку временных и постоянных пунктов маркшейдерского обоснования.
<b>ПК 5.2.5.2</b>	Участвовать в маркшейдерских съемках горных выработок и некоторых видах камеральных работ.
<b>ПК 5.2.5.3</b>	Производить уход за геодезическими и маркшейдерскими приборами и инструментами
<b>ОК 1</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,

	проявлять к ней устойчивый интерес
<b>ОК 2</b>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность
<b>ОК 3</b>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
<b>ОК 4</b>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<b>ОК 5</b>	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК 6</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<b>ОК 7</b>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
<b>ОК 8</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<b>ОК 9</b>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Формой аттестации является *комплексный дифференцированный зачет*.



## 2. Критерии оценки

Аттестация учебной практики проводится на основании пакета документов: аттестационный лист оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций; дневник учета выполненных практических (лабораторных) работ при прохождении учебной практики; отчеты по практическим (лабораторным) работам.

Оценка выставляется руководителем практики техникума (на основании оценки качества освоения студентами программы учебной практики и предоставленных документов) в ведомость и зачетную книжку.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению, учитывается при подведении итогов общей успеваемости и учитывается при рассмотрении вопроса о назначении стипендии.

### *Критерии оценки практических работ*

Практические работы студента оцениваются по пятибалльной шкале:

**Оценка «отлично»** ставится в том случае, если студент:

- свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий;
- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи;
- при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы, сопровождает ответ примерами.

**Оценка «хорошо»** ставится, если:

- выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя;
- в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки;
- при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.

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

- практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы;
- в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки;

- студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;

- в письменном отчете по работе допущены ошибки;

- при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

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

- практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена;

- в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует;

- на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

#### *Критерии оценки отчета*

**«Отлично»:**

· выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием;

· соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся правилам внутреннего трудового распорядка, систематически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы за каждый день практики;

· своевременно предоставил отчет о прохождении учебной практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя;

· содержание разделов отчета о учебной практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;

· в докладе демонстрирует отличные знания и умения, предусмотренные программой практики, аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные краткие формулировки;

**«Хорошо»:**

· выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием;

· соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся правилам внутреннего трудового распорядка, вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики;

- предоставил отчет о прохождении учебной практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики;

- содержание разделов отчета о практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала, выводов и рекомендаций;

- в докладе демонстрирует твердые знания программного материала, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответах, правильно применяет теоретические положения при анализе практических ситуаций;

«Удовлетворительно»:

- выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием;

- соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим правилам внутреннего трудового распорядка, периодически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики;

- предоставил отчет о прохождении практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики;

- содержание разделов отчета о учебной практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны;

- в докладе демонстрирует удовлетворительные знания и умения, предусмотренные программой практики;

«Неудовлетворительно»:

- выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием;

- не соблюдал трудовую дисциплину, не подчинялся правилам внутреннего трудового распорядка, периодически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики;

- содержание разделов отчета о практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны;

- не владеет знаниями и умениями, предусмотренными программой практики, с большими затруднениями формулирует ответы на поставленные вопросы;

### **3. Требования к оформлению отчета и дневника практики**

Отчет по учебной практике включает в себя: титульный лист, лист задания на учебную практику, пакет документов о прохождении практики (аттестационный лист оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, дневник учета выполненных работ при прохождении производственной практики).

Дневник является документом, подтверждающим выполнение практическим (лабораторных) работ. Запись в дневнике должна производиться ежедневно и содержать краткий перечень выполненных работ. По окончании учебной практики студент обязан сдать пакет документов руководителю практики техникума.

#### **Содержание отчета по учебной практике**

Учебная практика проводится на базе ГБПОУ Магаданского политехнического техникума в окрестностях г. Магадана.

Учебная группа разбивается на бригады по 3-4 человека. Каждая бригада составляет свой отчет, при этом каждый студент работает по индивидуальному заданию (отдельной главы отчета). Текст отчета пишется по результатам собственных полевых материалов студентов.

Отчет должен состоять из следующих разделов:

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

ЗАДАНИЕ

ДНЕВНИК

ПОЯНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПРИЛОЖЕНИЕ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Магаданский политехнический техникум»

## **ОТЧЕТ**

**по учебной практике по профессиональным модулям:**

**ПМ.01 Выполнение геодезических работ**

**ПМ.02 Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ**

**ПМ.03 Учет выемки полезного ископаемого из недр**

**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям  
рабочих, должностям служащих**

Специальность: 21.02.14 Маркшейдерское дело

Группа:

Выполнил студент:

Руководитель практики:

## ЛИСТ ЗАДАНИЯ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

Студент: \_\_\_\_\_

Специальность: 21.02.14 Маркшейдерское дело

Группа: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: на базе ГБПОУ Магаданского политехнического техникума

Время проведения практики: с «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

В зависимости от места прохождения практики, обучающиеся должны получить следующий практический опыт:

Название ПК	Задание на практику
<b>ПМ.01. Выполнение геодезических работ</b>	
ПК 1.1. Определять границы землепользования горных и земельных отводов.	Работа в полевых условиях, определение координат поворотных точек, привязка точек к ГСК
ПК 1.2. Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети.	Работа в полевых условиях, проведение геодезических съемочных работ с выполнением комплекса работ: проведение рекогносцировки местности, заложение и привязка пунктов высотной геодезической сети, определение планового положения пунктов сети
ПК 1.3. Применять геодезическое оборудование и технологии.	Изучение и соблюдение правил безопасности при производстве маркшейдерских съемок, изучение условий эксплуатации и хранения маркшейдерских приборов
ПК 1.4. Выбирать рациональные методы и способы измерений.	Обоснованный выбор методики и способов измерений
ПК 1.5. Составлять топографические карты, планы и разрезы местности.	Нанесение на топографический план результатов геодезических измерений, построение рельефа местности, построение разрезов.
<b>ПМ.02 Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ</b>	
ПК 2.1. Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные съемки горных выработок	Работа в полевых условиях, проведение маркшейдерских съемочных работ с выполнением комплекса работ: проведение рекогносцировки местности, заложение и привязка пунктов опорной геодезической сети, проложение теодолитного хода, измерение расстояний мерной лентой, производство тахеометрической съемки
ПК 2.3. Проводить анализ точности маркшейдерских работ	Проведение камеральной обработки результатов измерений, с определением параметров точности выполненных маркшейдерско-геодезических измерений, заполнение ведомости определения координат опорных пунктов
ПК 2.4. Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ	Изучение и соблюдение правил безопасности при производстве маркшейдерских съемок, изучение условий эксплуатации и хранения маркшейдерских приборов
ПК 2.5. Планировать горные работы	Нанесение на топографический план результатов маркшейдерско-геодезических измерений, построение рельефа местности, изображение ситуации.
<b>ПМ.03 Учет выемки полезного ископаемого из недр</b>	
ПК 3.1. Определять параметры залежи полезного ископаемого.	Обработку и анализ полевых наблюдений трещиноватости. Составление карты и решетки трещиноватости горных пород. Анализ результатов съемки трещин с использованием математической статистики
ПК 3.2. Вычислять объемы запасов полезного ископаемого	Определение наиболее характерных типов забоев. Классификация забоев, геометрических параметров, расчет. Построение схемы

	забоев, выработок
ПК 3.3 Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого	Составление гипсометрического плана непосредственным и косвенным способом
<b>ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	
ПК 5.2.5.1 Производить закладку временных и постоянных пунктов маркшейдерского обоснования.	Изучить основные приемы и методы при закладке временных и постоянных пунктов
ПК 5. 2.5.2 Участвовать в маркшейдерских съемках горных выработок и некоторых видах камеральных работ.	Изучить основные приемы и методы съемки горных выработок, производить обработку результатов измерений, изучение и пополнение маркшейдерских чертежей
ПК 5. 2.5.3 Производить уход за геодезическими и маркшейдерскими приборами и инструментами.	Изучить строение и основные принципы работы маркшейдерских и геодезических приборов

Руководитель учебной практики: \_\_\_\_\_

(должность, подпись, расшифровка подписи)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций учебной практики

Студент: \_\_\_\_\_

Специальность: 21.02.14 Маркшейдерское дело

Группа: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: на базе ГБПОУ Магаданского политехнического техникума

Сроки проведения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Оценка сформированности профессиональных компетенций

Название профессиональных компетенций (ПК)	Оценка ПК освоена/ не освоена
<b>ПМ.01. Ведение геодезических работ</b>	
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.	
<b>ПМ.02 Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ</b>	
ПК 2.1. Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные съемки горных выработок	
ПК 2.3. Проводить анализ точности маркшейдерских работ	
ПК 2.4. Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ	
ПК 2.5. Планировать горные работы	
<b>ПМ.03 Учет выемки полезного ископаемого из недр</b>	
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	
<b>ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	
ПК 5.2.5.1 Производить закладку временных и постоянных пунктов маркшейдерского обоснования.	
ПК 5. 2.5.2 Участвовать в маркшейдерских съемках горных выработок и некоторых видах камеральных работ.	
ПК 5. 2.5.3 Производить уход за геодезическими и маркшейдерскими приборами и инструментами.	

Характеристика производственной деятельности студента обучающегося во время прохождения учебной практики: студент освоил профессиональные компетенции,



соответствующие основным видам профессиональной деятельности: ПМ.01 Ведение геодезических работ, ПМ.02 Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ, ПМ.03 Учет выемки полезного ископаемого из недр, ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Результат прохождения практики (комплексный дифференцированный зачет) \_\_\_\_\_

Руководитель учебной практики: \_\_\_\_\_

(должность, подпись, расшифровка подписи)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**учета выполненных практических (лабораторных) работ при прохождении  
учебной практики**

**Сроки проведения практики:** с «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

[illegible]

« » 20 Г.