

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

Зам. директора  
по учебной работе  
«1 » октября 2022 г.  
Сальникова Н.Н..



**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
К ЭКЗАМЕНУ**

**по профессиональному модулю:**

**ПМ.01. Выполнение геодезических работ**

## **Содержание**

1. Паспорт комплекта оценочных материалов	3
2. Критерии оценки	5
3. Оценочные средства для проведения экзамена	6

## 1. Паспорт комплекта оценочных материалов

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки результатов освоения по профессиональному модулю «ПМ.01. Выполнение геодезических работ» и определения сформированности следующих общих и профессиональных компетенций:

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.

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 задания.

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.

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 контроля и оценки по профессиональному модулю «ПМ.01. Ведение геодезических работ» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, практического опыта:

**иметь практический опыт:**

- работы с геодезическим оборудованием;
- выполнения геодезических съемочных работ;

- составления и оформления топографических планов, разрезов, профилей местности;
- создания маркшейдерских сетей организации методом триангуляции, трилатерации, полигонометрии и спутниковой геодезии;
- создания высотного обоснования; выполнения геодезических измерений на местности;
- оценки точности создаваемых опорных и съемочных сетей;

**уметь:**

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

**знать:**

- правила выполнения вычислений, поверки и юстировки геодезических приборов, линейных и угловых измерений;
- существующие геодезические приборы и оборудование;
- виды геодезических работ;
- методы и средства геодезических измерений на земной поверхности;
- методы обработки результатов измерений;
- принципы работы и устройство геодезических приборов и оборудования;
- возможности и особенности применения геоинформационных технологий;
- построение геодезических планов, карт, разрезов, схем, абрисов, а также полевую и камеральную документацию;
- топографические знаки, правила топографического черчения, топографические шрифты и условия их применения;
- картографические проекции, системы геодезических и астрономических координат;
- формы и размеры Земли, геоид, методы и средства геодезических измерений на земной поверхности;
- способы создания геодезических сетей и область их применения, классификацию нивелирных сетей;
- методы создания государственной геодезической сети.

## **2. Критерии оценки**

Формой аттестации является экзамен по модулю.

Этапы проведения экзамена: экзамен проводится в один этап. Время выполнения заданий – 40 минут. Количество вариантов каждого задания - по числу обучающихся студентов.

- оценка «отлично» выставляется в случаях, когда студент свободно владеет материалом, отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует высокий уровень сформированности необходимых знаний и умений;
- оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда студент владеет материалом на хорошем уровне, но не отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует повышенный уровень сформированности необходимых знаний и умений;
- оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда студент владеет терминологическим аппаратом, основными знаниями, умениями и навыками, но не полностью раскрывает поставленные вопросы, не отвечает на дополнительные вопросы, не способен применять знания к анализу практики, демонстрирует пороговый уровень сформированности необходимых знаний и умений;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда студент не владеет материалом, не раскрывает содержания поставленных вопросов, демонстрирует уровень сформированности необходимых знаний и умений ниже порогового.

### **Инструкция:**

Внимательно прочитайте задания.

Подготовьте и сформулируйте ответ.

Воспользовавшись необходимыми инструментами (транспортир, карандаш, линейка, ластик, топографическая основа) выполнить практические задания

### **3. Оценочные средства для проведения экзамена**

#### **Теоретические вопросы**

1. Раскройте понятие полигонометрия
2. Раскройте понятие трилатерация
3. Раскройте понятие триангуляция
4. Теодолит, виды теодолитов, принцип работы
5. Теодолитная съемка, виды теодолитных ходов
6. Тахеометр, виды тахеометров, принцип работы
7. Тахеометрическая съемка, методы и способы.
8. Нивелиры, виды нивелиров, принцип действия
9. Методы и способы нивелирования.
10. Оборудование для проведения аэрофотосъемки
11. Аэрофотосъемка, принцип и методы съемки
12. Оборудование ГНСС, виды приемников, принцип работы
13. Способы и методы съемки оборудованием ГНСС

#### **Практические задания**

1. Построить продольный профиль
2. Построить поперечный профиль
3. Построить разрез
4. Решение прямой геодезической задачи
5. Решение обратной геодезической задачи

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Магаданский политехнический техникум»

СОГЛАСОВАНО  
цикловой комиссии  
горно-геологических дисциплин  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ Т.И.Алексеевко

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по  
учебной работе  
\_\_\_\_\_ Н.Н.Сальникова  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

«ПМ.01. Выполнение геодезических работ»

Специальность: 21.02.14 Маркшейдерское дело

Группа 4 МД20\_\_ - 20\_\_ учебный год

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

**Инструкция:**

Внимательно прочитайте задания.

Подготовьте и сформулируйте ответ.

Воспользовавшись необходимыми инструментами (транспортир, карандаш, линейка, ластик, топографическая основа) выполнить практические задания

Коды проверяемых компетенций	Задание	Оценка
ПК 1.1. Определять границы землепользования горных и земельных отводов.	Определить координаты точки Б, если известны координаты точки А, дирекционный угол $\alpha_{AB}$ , расстояние между точками D.	
ПК 1.2. Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети.	Раскройте понятие полигонометрия	
ПК 1.3. Применять геодезическое оборудование и технологии	Виды теодолитов, принцип работы	
ПК 1.4. Выбирать рациональные методы и способы измерений.	Теодолитная съемка, виды теодолитных ходов, способы измерения	
ПК 1.5. Составлять топографические карты, планы и разрезы местности.	Используя топографическую основу построить разрез по линии АБ	

Преподаватель: Климова Н.В.

**Оценочные средства опубликованию не подлежат**