

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..



**Комплект оценочных материалов**  
**для экзамена по учебной дисциплине**

**МДК01.01 Раздел 2 Ведение геодезических работ**

для специальности: 21.02.14 «Маркшейдерское дело»

*(код и наименование специальности)*

Комплект оценочных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 «Маркшейдерское 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:

преподаватель ГБПОУ МПТ Климова Н.В.

## Содержание

1. Паспорт комплекта оценочных материалов	4
2. Критерии оценки	5
3. Оценочные средства	6

## **1. Паспорт комплекта оценочных материалов**

Результатами освоения дисциплины МДК01.01 Раздел 2 Ведение геодезических работ являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих (ОК1-9) и профессиональных (ПК1.1, 1.3, 1.4) компетенций.

Формой аттестации является экзамен 5 семестр, экзамен 6 семестр

### **Результаты освоения дисциплины МДК01.01 Раздел 2 Ведение геодезических работ подлежащие проверке.**

В результате контроля и оценки осуществляется проверка следующих знаний и умений:

- У 1. применять геодезические приборы и инструменты;
- У 2. вычислять поправки центрировки и редукции опорных знаков;
- У 3. выполнять измерения линейных, угловых величин на земной поверхности;
- У 4. вычислять погрешность измеренной величины
- У 5. составлять топографические планы, разрезы, профили местности;
- У 6. уравнивать результаты измерений;
- З 1. методы и средства геодезических измерений на земной поверхности;
- З 2. методы создания государственной геодезической сети формы и размеры земли; геоид, методы и средства геодезических измерений на земной поверхности;
- З 3. способы создания геодезических сетей и область их применения, классификацию нивелирных сетей;
- З 4. методы обработки результатов измерений;
- З 5. топографические знаки, правила топографического черчения, топографические шрифты и условия их применения;
- З 6. существующие геодезические приборы и оборудование - принципы работы и устройство геодезических приборов и оборудования;
- З 7. методы и средства геодезических измерений на земной поверхности;
- З 8. виды геодезических работ;
- З 9. возможности и особенности применения геоинформационных технологий

## **2. Критерии оценки**

- 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.

### **3. Оценочные средства**

#### **3.1 Теоретические вопросы к экзамену (5 семестр)**

1. Понятие о системах нивелирных высот
2. Государственная нивелирная сеть
3. Классификация нивелирования по точности ( 1, 2, 3,4 класс, разряды)
4. Тригонометрическое нивелирование, определение, виды
5. Порядок работы на станции тригонометрического нивелирования, схема
6. Топографические съемки, виды, назначение
7. Виды задач решаемых по топографическим картам
8. Оптические дальномеры, принцип работы
9. Правила выполнения линейных измерений
10. Правила выполнения угловых измерений
11. Назначение тахеометрической съемки.
12. Приборы, применяемые при тахеометрической съемки, работа на станции тахеометрической съемки
13. Геометрическое нивелирование, определение, виды, схема
14. Нивелир, устройство и принцип работы.
15. Принцип мензульной съемки.
16. Устройство мензулы и кипрегель.
17. Поверки кипрегеля+
18. Поверки мензулы
19. Масштаб, определение, виды масштабов
20. Понятие фотограмметрии, методы
21. Достоинства и недостатки фотограмметрии и стереометрии
22. Фототопографическая съемка, определение, приборы
23. Аэрофототопографическая съемка, понятие, основные методы, приборы
24. Процессы аэрофототопографической съемки, топографо-геодезический процесс
25. Процессы аэрофототопографической съемки, летносъёмочный процесс и фотограмметрический

#### **3.2 Практические задания к экзамену (5 семестр)**

1. Решить прямую геодезическую задачу.
2. Решить задачу. Определить длину линии  $d_{1-2}$ , если известны координаты точки №1

3. Определить высоты точек А и В
4. Определить уклон линии проведенной между точками А и В,
5. Определить азимуты и длины линий 1-2, 3-4
6. Определить превышение между точками А и В при проведении тригонометрического нивелирования «вперед».

### Экзаменационные билеты

<p>Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией горно-геологических дисциплин Протокол № _ «__» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____ Алексеенко Т.И.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</b></p> <p><b>Экзамен по МДК 01.01 Раздел 2</b> <b>Ведение геодезических работ</b> <b>курс 3 семестр V</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Теоретические вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о системах нивелирных высот</li> <li>2. Поверки кипрегеля</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Практическое задание:</b></p> <p>Решить прямую геодезическую задачу Определить координаты точки №2 (<math>X_2, Y_2</math>), если известны координаты точки №1 (<math>X_1 = Y_1 =</math>), дирекционный угол <math>\alpha_{1-2} = 250^\circ</math> и длина линии <math>d_{1-2} = 211,656</math> м</p> <p style="text-align: right;"><b>Разработал:</b> <u>Климова Н.В.</u> (Ф.И.О.)</p>	

### **3.3 Теоретические вопросы к экзамену (6 семестр)**

1. Глобальные навигационные спутниковые системы: преимущества и недостатки использования спутниковых технологий в геодезии.
2. Подсистема аппаратуры пользователей: типы спутниковой аппаратуры, архитектура спутникового приемника, его основные блоки.
3. Виды измерений в технологиях ГНСС: фаза и принцип ее измерения, уравнение фазы.
4. Источники погрешностей при спутниковых измерениях: ошибки эфемерид, модель поправки часов. Способы ослабления их влияния.
5. Односторонний и двухсторонний способы измерения расстояний
6. Системы координат используемые в ГНСС
7. Камеральное и полевое планирование спутниковых измерений
8. Спутниковый сегмент ГНСС.
9. Сегмент управления и контроля ГНСС
10. Сегмент пользователей сигналами ГНСС.
11. Геометрия спутниковых наблюдений.
12. Методика полевых спутниковых геодезических измерений: режимы статики и быстрой статики.
13. Методика полевых спутниковых геодезических измерений: режимы кинематики «Стой-Иди» и непрерывной кинематики. Способы инициализации.
14. Назначение и виды упрощенных съемок. Съемки экером и мерной лентой.
15. Назначение и виды упрощенных съемок. Буссольная съемка. Глазомерная съемка
16. Виды разбивочных работ при строительстве объектов
17. Определение границ землепользования горного и земельного отводов методом треугольника
18. Определение границ землепользования горного и земельного отвода методом трапеции
19. Определение границ землепользования горного и земельного отвода методом четырехугольника
20. Графический способ геодезической подготовки проекта
21. Графоаналитический способ геодезической подготовки проекта
22. Проектирование наклонной площадки
23. Проектирование горизонтальной площадки



## Экзаменационные билеты

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией горно-геологических дисциплин Протокол № «__» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____ Алексеенко Т.И.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</b>  <b>Экзамен по МДК 01.01 Раздел 2</b> <b>Ведение геодезических работ</b> <b>3 семестр VI</b>
<p style="text-align: center;"><b>Теоретические вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Глобальные навигационные спутниковые системы: преимущества и недостатки использования спутниковых технологий в геодезии.</li><li>2. Спутниковый сегмент ГНСС.</li><li>3. Назначение и виды упрощенных съемок. Буссольная съемка. Глазомерная съемка</li></ol> <p style="text-align: right;"><b>Разработал:</b> <u>Климова Н.В.</u> (Ф.И.О.)</p>	

**Оценочные средства опубликованию не подлежат**