

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»  
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
С.А. Махловский  
«23» марта 2017 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.08. ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО  
44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).  
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений  
(углубленной подготовки)

Магнитогорск 2017

**ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией  
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений  
(наименование)  
Председатель В. Д. Чашемова  
Протокол №7 от 14.03.2017 г.

Методической комиссией МНК  
Протокол №4 от 23.03.2017 г.

**Разработчик:**

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный  
колледж *Иванова Наталья Владимировна*

Комплект контрольно-оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине составлен на основе ФГОС СПО по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям), Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного 27.10.2014 № 1386, с учетом требований ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и рабочей программы учебной дисциплины ОП.08. Основы геодезии.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебная дисциплина «Основы геодезии» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся

***должен уметь:***

- U1 читать ситуации на планах и картах;
- U2 определять положение линий на местности;
- U3 решать задачи на масштабы;
- U4 решать прямую и обратную геодезическую задачу;
- U5 выносить на строительную площадку элементы строй-генплана;
- U6 пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;
- U7 проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;

В результате освоения дисциплины обучающийся

***должен знать:***

- 31 основные понятия и термины, используемые в геодезии;
- 32 назначение опорных геодезических сетей;
- 33 масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
- 34 систему плоских прямоугольных координат;
- 35 приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;
- 36 виды геодезических измерений

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (углубленной подготовки) и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 4.2. Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов.

ПК 4.3. Разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.

В качестве форм и методов текущего контроля используются практическая работа, лабораторная работа, тестирование, контрольная работа, тест, самостоятельная работа.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

## Паспорт оценочных средств

Таблица 1. Паспорт оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые умения, знания	Контролируемые компетенции	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	<p><b>Раздел 1.</b> Топографические карты, планы и чертежи.</p> <p><b>Тема 1.1</b> Общие понятия. Масштабы.</p> <p><b>Тема 1.2</b> Ориентирование направлений.</p> <p><b>Тема 1.3</b> Линейные измерения.</p>	<p>У1 читать ситуации на планах и картах;</p> <p>У2 определять положение линий на местности;</p> <p>У3 решать задачи на масштабы;</p> <p>З1 основные понятие и термины, используемые в геодезии;</p> <p>З2 назначение опорных геодезических сетей;</p> <p>З3 масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба.</p>	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 6</p> <p>ОК 8</p> <p>ОК 9</p> <p>ОК 11</p>	<p>- тестирование по разделу 1;</p> <p>- самостоятельная работа по теме 1.3;</p> <p>- практическая работа №1.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Практическое задание</p>
2	<p><b>Раздел 2.</b> Геодезические угловые измерения.</p> <p><b>Тема 2.1</b> Устройство теодолита.</p> <p><b>Тема 2.2.</b> Поворки теодолита.</p> <p><b>Тема 2.3</b> Измерение углов.</p>	<p>У6 пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;</p> <p>З5 приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;</p> <p>З6 виды геодезических измерений.</p>	<p>ПК 4.2</p> <p>ПК 4.3</p> <p>ПК 4.4</p>	<p>- тестирование по разделу 2;</p> <p>- самостоятельная работа по теме 2.1;</p> <p>- лабораторная работа №№ 1,2,3.</p>	

3	<p><b>Раздел 3.</b> Понятие о геодезических съемках.  <b>Тема 3.1.</b> Общие сведения. Камеральные работы при проложении теодолитного хода</p>	<p>У2 определять положение линий на местности;  У3 решать задачи на масштабы;  У4 решать прямую и обратную геодезическую задачу;  У7 проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;  32 назначение опорных геодезических сетей;  34 систему плоских прямоугольных координат;</p>		<p>- тестирование по разделу 3;  - самостоятельная работа по теме 3.1;  - практическая работа №№ 2,3.</p>	
4	<p><b>Раздел 4.</b> Геометрическое нивелирование  <b>Тема 4.1</b> Устройство и поверки нивелира.  <b>Тема 4.2</b> Производство технического нивелирования.</p>	<p>У6 пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;  У7 проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;  35 приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;  36 виды геодезических измерений.</p>		<p>- тестирование по разделу 4;  - самостоятельная работа по темам 4.1, 4.2;  - лабораторные работы №№ 4,5;</p>	

5	<p><b>Раздел 5.</b> Геодезические работы при вертикальной планировке участка.</p> <p><b>Тема 5.1</b> Рельеф местности и его изображение на планах и картах.</p> <p><b>Тема 5.2</b> Составление проекта вертикальной планировки участка.</p>	<p>У1 читать ситуации на планах и картах;  У2 определять положение линий на местности;  У3 решать задачи на масштабы;  У5 выносить на строительную площадку элементы строй-генплана;  У7 проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;  З2 назначение опорных геодезических сетей.</p>		<p>- тестирование по разделу 5;  - практические работы №№ 4,5,6.</p>	
6	<p><b>Раздел 6.</b> Геодезические работы при трассировании сооружений линейного типа.</p> <p><b>Тема 6.1</b> Полевое трассирование сооружений линейного типа.</p> <p><b>Тема 6.2</b> Продольный профиль трассы.</p>	<p>У2 определять положение линий на местности;  У3 решать задачи на масштабы;  У7 проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;  З6 виды геодезических измерений.</p>		<p>- тестирование по разделу 6;  - практическая работа № 7</p>	
7	<p><b>Раздел 7.</b> Элементы геодезических разбивочных работ.</p> <p><b>Тема 7.1</b> Содержание и технология работ по выносу проектных отметок в натуру.</p> <p><b>Тема 7.2</b> Определение высот и отметок труднодоступных точек различных сооружений.</p>	<p>У5 выносить на строительную площадку элементы строй-генплана;  У7 проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;  З6 виды геодезических измерений.</p>		<p>- тестирование по разделу 7.</p>	

# 1. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

## Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению учебной дисциплины «Основы геодезии», базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данной учебной дисциплины:

ЕН.01. Математика;

ЕН.02. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ЕН.03. Физика;

ЕН.04. Экологические основы природопользования;

ОП.05. Инженерная графика;

ОП.06. Техническая механика.

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

## Примеры заданий входного контроля

1. В прямоугольном треугольнике отношение противолежащего катета к гипотенузе - это тригонометрическая функция угла

а) синус  $\sin$

б) косинус  $\cos$

в) тангенс  $\operatorname{tg}$

г) котангенс  $\operatorname{ctg}$

2. Площадь прямоугольного треугольника определяется по формуле

а)  $a + b$

б)  $(a * b)/2$

в)  $(a + b)/2$

г)  $a * b$

3. Отношение длины линии на плане к длине линии на местности - это

а) площадь

б) объем

в) масштаб

г) длина

4. Количество градусов в половине круга

- а) 180
- б) 200
- в) 100
- г) 270

5. Количество градусов, направленных на север

- а) 180
- б) 90
- в) 270
- г) 0 - (360)

6. В прямоугольном треугольнике отношение прилежащего катета к гипотенузе - это тригонометрическая функция угла

- а) тангенс  $\operatorname{tg}$
- б) синус  $\sin$
- в) косинус  $\cos$
- г) котангенс  $\operatorname{ctg}$

7. Количество минут в одном градусе

- а) 30
- б) 60
- в) 100
- г) 50

8. Количество градусов, направленных на восток

- а) 360
- б) 270
- в) 180
- г) 90

9. Единица измерения площади - это

- а)  $\text{м}^3$
- б)  $\text{м}^2$
- в) м
- г) км

10. Наиболее распространенные форматы чертежей

- а) A4, A3, A1
- б) A10, A5, A8
- в) A5, A7, A11
- г) A7, A8, A12

11. Основное направление для ориентации, которое на планах и картах подразумевается направленным вверх - это

- а) восток В
- б) запад З
- в) юг Ю
- г) север С

12. Количество градусов, направленных на юг

- а) 360
- б) 270
- в) 180
- г) 90

13. Количество секунд в одной минуте

- а) 60
- б) 30
- в) 50
- г) 100

14. Принадлежность для измерения углов на плане - это

- а) линейка
- б) лекало
- в) измеритель
- г) транспортир

15. Линия, соединяющая северный и южный полюса - это

- а) экватор
- б) меридиан
- в) параллель
- г) длина

### Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

## 2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по курсу дисциплины. Данный вид контроля должен стимулировать стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины, овладению профессиональными и общими компетенциями, позволяет отслеживать положительные/отрицательные результаты и планировать предупреждающие/корректирующие мероприятия.

### Формы текущего контроля

#### 2.1. ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

##### Спецификация

Тестовый контроль предназначен для текущего контроля успеваемости и оценки знаний обучающихся 2 курса специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (углубленной подготовки) по программе дисциплины ОП.08 «Основы геодезии».

Тестовый контроль проводится после изучения всех тем по программе профессионального модуля.

Время выполнения:

- подготовка - 5 мин;
- выполнение- 20 мин;
- оформление и сдача - 5мин;
- всего – 30 мин.

#### Примеры тестовых заданий разделов 1,2,3,4,5,6,7

##### **Задание 1. Выбор правильного ответа.**

Раздел геодезии, который изучает размеры и форму Земли, гравитационное поле Земли, создает общегосударственную сеть опорных точек, называется

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1. топография   | 3. высшая геодезия |
| 2. маркшейдерия | 4. картография     |

##### **Задание 2. Выбор правильного ответа.**

Чертеж, на котором в уменьшенном и подобном виде изображено горизонтальное проложение небольшого участка местности, принятого за плоскость

- |          |                |
|----------|----------------|
| 1. план  | 3. профиль     |
| 2. карта | 4. горизонталь |

**Задание 3. Выбор правильного ответа.**

Горизонтальный угол, измеренный от северного конца меридиана (истинного или магнитного) по ходу часовой стрелки до заданного направления, - это

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. дирекционный угол | 3. вертикальный угол |
| 2. румб              | 4. азимут            |

**Задание 4. Выбор правильного ответа.**

Точность теодолитов 2Т30, 2Т30П в секундах должна составлять

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. 15 | 3. 20 |
| 2. 30 | 4. 10 |

**Задание 5. Выбор правильного ответа.**

Полуприем при работе с теодолитом, если вертикальный круг расположен справа от зрительной трубы, называется

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. КП | 3. ВК |
| 2. КЛ | 4. ГК |

**Задание 6. Выбор правильного ответа.**

Высота точки над ровной поверхностью в метрах, это

- |               |            |
|---------------|------------|
| 1. превышение | 3. широта  |
| 2. отметка    | 4. долгота |

**Задание 7. Выбор правильного ответа.**

Резкость сетки нитей нивелира устанавливается

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 1. визиром           | 3. наводящим винтом трубы    |
| 2. винтом кремальеры | 4. окуляром зрительной трубы |

**Задание 8. Выбор правильного ответа.**

Совокупность неровностей физической поверхности земли, называется

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| 1. горизонталь | 3. рельеф          |
| 2. вертикаль   | 4. рабочая отметка |

**Задание 9. Выбор правильного ответа.**

Геодезический знак, для которого определена отметка

- |           |                        |
|-----------|------------------------|
| 1. стопор | 3. металлический штырь |
| 2. репер  | 4. деревянный колышек  |

**Задание 10. Выбор правильного ответа.**

Проекция на горизонтальную плоскость, это

- |                              |          |
|------------------------------|----------|
| 1. горизонтальное проложение | 3. план  |
| 2. масштаб                   | 4. карта |

**Задание 11. Выбор правильного ответа.**

Раздел геодезии, который занимается изучением больших участков местности и составлением карт, называется

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1. высшая геодезия | 3. топография          |
| 2. картография     | 4. инженерная геодезия |

**Задание 12. Выбор правильного ответа.**

Изображение больших участков местности с учетом их сферической поверхности – это

- |            |                              |
|------------|------------------------------|
| 1. план    | 3. горизонтальное проложение |
| 2. профиль | 4. карта                     |

**Задание 13. Выбор правильного ответа.**

Горизонтальный угол, измеренный от ближайшего конца меридиана (северного или южного) до заданного направления - это

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 1. азимут            | 3. румб                   |
| 2. дирекционный угол | 4. угол наклона местности |

**Задание 14. Выбор правильного ответа.**

Какова цена деления шкалы теодолитов 2Т30, 2Т30П в минутах:

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. 5  | 3. 15 |
| 2. 10 | 4. 20 |

**Задание 15. Выбор правильного ответа.**

Полуприем при работе с теодолитом, если вертикальный круг расположен слева от зрительной трубы, называется

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. ВК | 3. ГК |
| 2. КЛ | 4. КП |

**Задание 16. Выбор правильного ответа.**

Отметка, которая определена относительно уровенной поверхности, принятой в данной стране за начало высот, называется

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 1. условная отметка | 3. абсолютная отметка |
| 2. координата       | 4. превышение         |

**Задание 17. Выбор правильного ответа.**

Резкость рейки устанавливается

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. окуляром зрительной трубы | 3. закрепительным винтом трубы |
| 2. визиром                   | 4. винтом кремальеры           |

**Задание 18. Выбор правильного ответа.**

Плавная линия, соединяющая точки с одинаковыми отметками, - это

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| 1. горизонталь | 3. нулевая линия |
| 2. вертикаль   | 4. меридиан      |

**Задание 19. Выбор правильного ответа.**

Знаки закрепления точек на местности, которые рассчитаны на долгий срок службы, называются

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 1. временные знаки  | 3. деревянные колья     |
| 2. постоянные знаки | 4. металлические трубки |

**Задание 20. Выбор правильного ответа.**

Слово «геодезия» с греческого языка переводится как

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1. землестроение | 3. землеразделение |
| 2. землемерие    | 4. землеустройство |

**Задание 21. Выбор правильного ответа.**

Раздел геодезии, который занимается изучением небольших участков местности и составлением планов, называется

- |                |                        |
|----------------|------------------------|
| 1. топография  | 3. инженерная геодезия |
| 2. картография | 4. маркшейдерия        |

**Задание 22. Выбор правильного ответа.**

Чертеж, на котором в уменьшенном и подобном виде изображен вертикальный разрез земной поверхности по некоторому направлению, называется

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. план    | 3. профиль |
| 2. масштаб | 4. карта   |

**Задание 23. Выбор правильного ответа.**

Установка промежуточных вешек в створе измеряемой линии

1. измерение линии
2. вешение
3. компарирование
4. сравнение линий

**Задание 24. Выбор правильного ответа.**

У теодолитов 2Т30, 2Т30П для грубого наведения на точку служит

1. винт кремальеры
2. окуляр зрительной трубы
3. наводящий винт лимба
4. визир

**Задание 25. Выбор правильного ответа.**

Допустимое расхождение при измерении горизонтального угла между КП и КЛ при работе с теодолитами 2Т30 и 2Т30П в минутах

**Задание 26. Выбор правильного ответа.**

Отметка, которая определена относительно уровенной поверхности, принятой условно за начало высот

1. абсолютная отметка
2. условная отметка
3. относительная отметка
4. превышение

**Задание 27. Выбор правильного ответа.**

Цена деления нивелирной рейки составляет

1. 1 см = 10 мм
2. 2 см = 20 мм
3. 3 см = 30 мм
4. 5 см = 50 мм

**Задание 28. Выбор правильного ответа.**

Отметка, которая указывает на ту высоту грунта, которую в данной точке необходимо срезать или насыпать

1. условная отметка
2. абсолютная отметка
3. относительная отметка
4. рабочая отметка

**Задание 29. Выбор правильного ответа.**

Знаки закрепления точек на местности, которые рассчитаны на короткий срок службы, на время работы с ними, называется

1. постоянные знаки
2. сигналы
3. временные знаки
4. пирамиды

**Задание 30. Выбор правильного ответа.**

Слово «геоид» с греческого языка переводится как

1. землемерие
2. земное тело
3. земная поверхность
4. земельное деление

**Задание 31. Выбор правильного ответа.**

Раздел геодезии, который занимается геодезическими измерениями в подземных выработках

- |                |                        |
|----------------|------------------------|
| 1. картография | 3. инженерная геодезия |
| 2. топография  | 4. маркшейдерия        |

**Задание 32. Выбор правильного ответа.**

Масштаб, представляющий собой дробь, в числителе которой 1, а знаменатель указывает во сколько раз уменьшены горизонтальные проложения линий при перенесении их с местности на план .....масштаб.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1. линейный  | 3. поперечный  |
| 2. численный | 4. графический |

**Задание 33. Выбор правильного ответа.**

Сравнение длин мерных приборов - это

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. вешение         | 3. компарирование   |
| 2. измерение длины | 4. измерение ширины |

**Задание 34. Выбор правильного ответа.**

Резкость сетки нитей теодолита устанавливается

- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. окуляром зрительной трубы | 3. наводящим винтом трубы |
| 2. винтом кремальеры         | 4. микроскопом            |

**Задание 35. Выбор правильного ответа.**

Установка главной оси теодолита строго вертикально в вершине измеряемого угла с помощью отвеса - это

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. нивелирование | 3. центрирование |
| 2. юстировка     | 4. выравнивание  |

**Задание 36. Выбор правильного ответа.**

Разность по высоте между двумя точками – это.....

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1. абсолютная отметка | 3. условная отметка |
| 2. высота точки       | 4. превышение       |

**Задание 37. Выбор правильного ответа.**

Отсчет нивелиром по рейке берется в .....

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. см | 3. дм |
| 2. мм | 4. м  |

**Задание 38. Выбор правильного ответа.**

Точка пересечения проектной линии с землей, в которой рабочая отметка равна 0 .....

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1. нулевая точка | 3. точка местности |
| 2. рабочая точка | 4. отметка         |

**Задание 39. Выбор правильного ответа.**

Геодезические работы относятся к .....видам работ.

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 1. инструментальным | 3. графическим           |
| 2. инженерным       | 4. полевым и камеральным |

**Задание 40. Выбор правильного ответа.**

Совокупность инструментальных измерений и вычислений, с помощью которых определяется превышение одной точки над другой точкой, - это .....

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1. центрирование    | 3. нивелирование       |
| 2. установка уровня | 4. определение отметок |

**Критерии оценки**

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

## 2.2 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

### Спецификация

Самостоятельная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначена для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (углубленной подготовки) по программе дисциплины ОП.08 «Основы геодезии».

Виды самостоятельной работы обучающихся оформляются после изучения соответствующих тем.

### Критерии оценки

Оценка **"отлично"**: самостоятельная работа сдается в установленные сроки, выполнена в полном объеме, соответствует выданному заданию, оригинальна.

Оценка **"хорошо"**: самостоятельная работа сдается в установленные сроки, выполнена в полном объеме, соответствует выданному заданию, оригинальна, имеются единичные неточности.

Оценка **"удовлетворительно"**: самостоятельная работа сдается не в установленные сроки, выполнена в полном объеме, соответствует выданному заданию, имеются неточности.

Оценка **"неудовлетворительно"** самостоятельная работа сдается не в установленные сроки, выполнена не в полном объеме, не соответствует или частично соответствует заданию.

## 2.3 ПРАКТИЧЕСКАЯ /ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

Практические и лабораторные работы входят в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначаются для текущего контроля и оценки умений обучающихся.

### Критерии оценки

Оценка **"отлично"**: работа выполняется в соответствии с учебным расписанием, отчет о проделанной работе выполнен самостоятельно и в полном объеме, соответствует выданному заданию.

Оценка **"хорошо"**: работа выполняется в соответствии с учебным расписанием, отчет о проделанной работе содержит единичные ошибки,

либо выполнен в полном объеме с помощью преподавателя, соответствует выданному заданию.

Оценка **"удовлетворительно"**: отчет о проделанной работе сдан не вовремя, выполнен не самостоятельно, правильность оценивается на 70%.

Оценка **"неудовлетворительно"** работа не сдана, либо не соответствует требованиям к содержанию, объему.

### 3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, осуществляется по завершении изучения данной дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания.

#### Спецификация

Экзамен является формой промежуточной аттестации для оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (углубленной подготовки) по программе дисциплины ОП.08 «Основы геодезии».

На экзамене студент готовится к ответам на вопросы, задание выполняется обязательно в письменном виде.

Время выполнения:

- подготовка - 10 мин;
- выполнение - 30 мин;
- оформление и сдача - 10 мин;
- всего - 50 мин.

Экзамен проводится в устной форме. Обучающийся должен ответить на 1 теоретический вопрос, выполнить 1 практическое задание и решить 1 задачу.

№	Вопросы экзамена	Тема
1	Предмет изучения геодезии. Разделы геодезии.	Введение.
2	Назначение теодолитов. Классификация теодолитов. Порядок взятия отсчетов по ГК и ВК.	Тема 2.1 Устройство теодолита.
3	Понятие о координатах. Прямая геодезическая задача.	Тема 3.1 Общие сведения. Камеральные работы при проложении теодолитного хода.
4	Понятие о горизонталях. Элементы рельефа.	Тема 5.1 Рельеф местности и его изображение на планах и картах.
5	Назначение нивелиров. Классификация нивелиров. Порядок взятия отсчетов по рейке.	Тема 4.1 Устройство и поверки нивелира.
6	Понятие о плане, карте, профиле. Численный масштаб.	Тема 1.1 Общие понятия. Масштабы.
7	Устройство теодолита. Порядок взятия	Тема 2.1 Устройство теодолита.

	отсчетов по ГК и ВК	
8	Устройство нивелира. Нивелирные рейки. Порядок взятия отсчетов по рейке.	Тема 4.1 Устройство и поверки нивелира.
9	Построение на местности заданного угла $d$ теодолитом (со схемой).	Тема 7.1 Содержание и технология работ по выносу проектных отметок в натуру.
10	Графические масштабы: линейный и поперечный (привести примеры длин линий).	Тема 1.1 Общие понятия. Масштабы.
11	Построение прямого угла теодолита (со схемой).	Тема 7.1 Содержание и технология работ по выносу проектных отметок в натуру.
12	Общие понятия об ориентировании. Основные направления. Азимуты, румбы, дирекционные углы.	Тема 1.2 Ориентирование направлений.
13	Геометрическая схема теодолита. I и II поверки теодолита.	Тема 2.2 Поверки теодолита.
14	Геометрическая схема нивелира. I и II поверки нивелира.	Тема 4.1 Устройство и поверки нивелира.
15	Построение прямого угла египетским треугольником (со схемой).	Тема 7.1 Содержание и технология работ по выносу проектных отметок в натуру.
16	Геометрическая схема теодолита. III и IV поверки теодолита.	Тема 2.2 Поверки теодолита.
17	Геометрическая схема нивелира. I и II поверка нивелира.	Тема 4.1 Устройство и поверки нивелира.
18	Способы построения точек на местности (полярный, угловых засечек, линейных засечек).	Тема 7.1 Содержание и технология работ по выносу проектных отметок в натуру.
19	Зависимость между азимутами и румбами (I, II, III, IV четверти со схемами).	Тема 1.2 Ориентирование направлений.
20	Порядок измерения горизонтального угла (измерить горизонтальный угол теодолитом).	Тема 2.3 Измерение углов.
21	Понятие о нивелировании. Отметки.	Тема 4.2 Производство технического нивелирования.
22	Вынесение на стену точек А и В с заданными проектными отметками (со схемами).	Тема 7.1 Содержание и технология работ по выносу проектных отметок в натуру.
23	Линейные измерения. Типы знаков закрепления. Вешение линий. Порядок измерения линий. Поправки: за компарирование и за наклон линий.	Тема 1.3 Линейные измерения.

24	Порядок измерения магнитного азимута с помощью ориентир – буссоли.	Тема 2.3 Измерение углов.
25	Виды нивелирования (5 видов). Геометрическое нивелирование «вперед» (со схемой).	Тема 4.2 Производство технического нивелирования.
26	Порядок измерения вертикальных углов (со схемой). Измерить угол повышения и угол понижения теодолитом (расчеты).	Тема 2.3 Измерение углов.
27	Геометрическое нивелирование «из середины». Два способа вычисления отметок: через превышение и горизонт инструмента (схема).	Тема 4.2 Производство технического нивелирования.
28	Порядок измерения угла наклона местности (схема, расчеты).	Тема 2.3 Измерение углов.
29	Выбор стоянки нивелира. Способы контроля при нивелировании на станции (три способа со схемой).	Тема 4.2 Производство технического нивелирования.
30	Вертикальная привязка здания по плану в горизонталях (черные отметки, проектная отметка, рабочие отметки).	Тема 5.1 Рельеф местности и его изображение на планах и картах.
<b>Типовые задания экзамена</b>		
1	Решите задачу Определить длину отрезков на плане и на местности , перевести азимуты в румбы и наоборот, ввести поправки	Тема 1.1 Общие понятия. Масштабы. Тема 1.2 Ориентирование направлений. Тема 1.3 Линейные измерения.
2	Выполните вычисления координат точек замкнутого теодолитного хода, используя данные исполнительной съемки по индивидуальным заданиям. Постройте координатную сетку, выполните ее оцифровку, нанесите точки хода по координатам на план, определите графические координаты углов здания.	Тема 3.1 Общие сведения. Камеральные работы при проложении теодолитного хода.
3	Выполнение построения плана в горизонталях аналитическим методом по индивидуальным заданиям. Выполнение вертикальной	Тема 5.1 Рельеф местности и его изображение на планах и картах.

	привязки здания по плану в горизонталях: определение черных отметок, отметки планировки, рабочих отметок.	
4	Построение картограммы земляных масс по результатам нивелирования поверхности по индивидуальным заданиям. Вычисление объемов земляных работ и баланса земляных масс.	Тема 5.2 Составление проекта вертикальной планировки Участка.
5	Построение продольного профиля оси автодороги. Расчеты по проектированию.	Тема 6.2. Продольный профиль трассы.
6	Задачи (10 вариантов).	Тема 1.1 Общие понятия. Масштабы. Тема 1.2 Ориентирование направлений. Тема 1.3 Линейные измерения.

### **Варианты задач:**

#### ***Вариант 1.***

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
  - а) калькулятором.
3. Время выполнения задания – 15 минут

Текст задания:

- а) Определить длину линии на местности, если ее длина на плане составляет 82.1 см. Масштаб плана 1:200.
- б) Определить длину линии на плане, если ее длина на местности составляет 421.12 м. Масштаб плана 1:5000.

#### ***Вариант 2.***

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
  - а) калькулятором.
3. Время выполнения задания – 15 минут

Текст задания:

- а) Определить длину линии на местности, если ее длина на плане составляет 102.4 см. Масштаб плана 1:5000.

б) Определить длину линии на плане, если ее длина на местности составляет 812.75 м. Масштаб плана 1:2000.

### **Вариант 3.**

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
  - а) калькулятором.
3. Время выполнения задания – 15 минут

Текст задания:

а) Определить длину линии на местности, если ее длина на плане составляет 50.12 см. Масштаб плана 1:100.

б) Определить длину линии на плане, если ее длина на местности составляет 692.40 м. Масштаб плана 1:10000.

### **Критерии оценки**

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно