

ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рассмотрено и согласовано на
заседании цикловой комиссии

Протокол № 1
от «31» 08 2019 г.

Председатель [подпись]
Зпр. 1 от 31.08.19г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОГБПОУ



«Строительный колледж»

Ананьев А.И.

2019 г.

Зпр. 62

Зпр. 65

от 03.09.19г.

Комплект контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

Основы геодезии

Специальность

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Разработчики:

ТОГБОУ СПО «Строительный колледж»

преподаватель Э.А. Мещерякова

Эксперты от работодателя:

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

I. Паспорт комплекта оценочных средств

1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП 04. Основы геодезии

Таблица 1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
<p><i>умение</i> определять положение линий на местности;</p> <p><i>знание</i> основные понятия и термины, используемые в геодезии;</p>	<p><i>ориентирование линий на местности;</i></p> <p><i>перечисление основных понятий и терминов, используемых в геодезии</i></p>	<p><i>Практическое задание №1</i></p> <p><i>Теоретическое задание №1</i></p>	<p><i>Экзамен</i></p>
<p><i>умение</i> читать ситуацию на планах и картах; решать задачи на масштабы;</p> <p><i>знание</i> масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;</p>	<p><i>определение ситуации местности на планах и картах;</i></p> <p><i>вычисление длин линий на планах, картах и местности с учетом масштаба чертежа;</i></p> <p><i>распознавание условных топо- графических знаков;</i></p> <p><i>формулирование определений масштаба и точности масштаба</i></p>	<p><i>Практическое задание №2, анализ портфолио</i></p> <p><i>Теоретическое задание №2</i></p>	
<p><i>умение</i> решать прямую и обратную геодезическую задачу;</p> <p><i>знание</i> систему плоских прямоугольных координат;</p> <p><i>умение</i></p>	<p><i>вычисление координат конечной точки по известным горизон- тальному проложе- нию, дирекционному углу и координатам начальной точки;</i></p> <p><i>вычисление горизон- тального проложения и дирекционного угла по известным координатам точек;</i></p> <p><i>описание системы плоских прямоугольных координат</i></p> <p><i>построение</i></p>	<p><i>Анализ портфолио</i></p> <p><i>Теоретическое задание №3</i></p> <p><i>Анализ</i></p>	

<p>выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;</p> <p>знание назначения опорных геодезических сетей;</p>	<p>проектных углов, длин линий, проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона;</p> <p>описание назначения опорных геодезических сетей;</p> <p>изложение способов разбивочных работ</p>	<p>портфолио</p> <p>Теоретическое задание №4</p>	
<p>умение пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;</p> <p>знание приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;</p>	<p>применение геодезических приборов и инструментов для измерения линий, углов и превышений;</p> <p>перечисление приборов и инструментов для измерений: линий, углов и определения превышений;</p> <p>сообщение их конструкции и принципа работы</p>	<p>Анализ портфолио</p> <p>Теоретическое задание №5</p>	
<p>умение проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования</p> <p>знание виды геодезических измерений</p>	<p>выполнение камеральных работ по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;</p> <p>изложение видов геодезических измерений</p>	<p>Практическое задание №3, анализ портфолио</p> <p>Теоретическое задание №6</p>	

2. Комплект оценочных средств

2.1. Задания для проведения дифференцированного зачета

ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ №№ 1-6

Вариант 1

Текст задания

1 а). Ответить на вопрос.

Как называется поверхность, представляющая собой поверхность воды океанов в ее спокойном состоянии, мысленно продолженная под материка?

1 б). Закончить предложение.

Угол, отсчитываемый от северного направления меридиана по ходу часовой стрелки до ориентируемой линии, называется ...

1 в). Вставить пропущенное слово.

Относительной высотой, или ... точки называется высота ее над другой точкой земной поверхности.

1 г). Ответить на вопрос.

Как называется уменьшенное изображение вертикального разреза земной поверхности по заданному направлению?

2 а). Закончить предложение.

Планы бывают ситуационные и

2 б). Ответить на вопрос.

Какой масштаб вдвое мельче $M 1:1000$?

2 в). Ответить на вопрос.

Какой масштаб представляет собой шкалу с делениями, соответствующими данному числовому масштабу?

2 г). Закончить предложение.

Условные знаки, служащие для изображения объектов, размеры которых не отображаются на данном масштабе карты или плана, называются

3 а). Ответить на вопрос.

Как направлена ось X в системе плоских прямоугольных координат?

3 б). Ответить на вопрос.

Как называется третья (III) координатная четверть системы плоских прямоугольных координат?

3 в). Ответить на вопрос.

Какое направление оси ординат в системе плоских прямоугольных координат считается отрицательным?

4 а). Ответить на вопрос.

Какие сети используются в качестве основы для топографических съемок и разбивочных работ?

4 б). Ответить на вопрос.

При каком способе разбивочных работ положение выносимой в натуру точки определяют в пересечении проектных расстояний, отложенных от исходных точек?

4 в). Ответить на вопрос.

Какие опорные инженерно-геодезические сети проектируют в виде одиночных ходов или системы ходов?

4 г). Ответить на вопрос.

На сколько реперов государственного нивелирования более высокого класса опираются высотные опорные сети при производстве разбивочных работ?

5 а). Выбрать правильный вариант ответа.

Как называется круг теодолита с делениями от 0° до 360° ?

а) алидада,

б) лимб,

в) верньер.

5 б). Выбрать правильный вариант ответа.

Какой уровень нивелира служит для приведения визирной оси прибора в горизонтальное положение?

а) круглый;

б) цилиндрический;

в) овальный.

5 в). Выбрать правильный вариант ответа.

Что называют пузырьком уровня?

а) стеклянную трубку,

б) пространство с парами спирта,

в) среднюю часть ампулы.

6 а). Ответить на вопрос.

Какая величина принята за единицу линейных измерений в геодезии?

6 б). Ответить на вопрос.

Какие факторы влияют на точность измерения линии местности рулеткой?

6 в). Ответить на вопрос.

При каком виде геодезических измерений определяются значения вертикальных и горизонтальных углов между направлениями на заданные точки?

Эталоны ответов:

1 а) уровенная;

1 б) азимут;

1 в) превышением;

1 г) профиль;

2 а) топографические;

2 б) 1:2000;

2 в) линейный;

2 г) немасштабными;

3 а) на север;

3 б) юго-запад (ЮЗ);

3 в) западное;

4 а) триангуляционные;

4 б) способ линейной засечки;

4 в) полигонометрические;

4 г) не менее чем на 2;

5 а) б;

5 б) б;

5 в) б;

6 а) 1 метр;

6 б) температура, наклон линии к горизонту, неравенство мерного прибора эталону;

6 в) угловые.

Вариант 2

Текст задания

1 а). Ответить на вопрос.

Как называется чертеж, представляющий собой уменьшенное и подобное изображение проекции земной поверхности на горизонтальную плоскость?

1 б). Ответить на вопрос.

Как называется замкнутая кривая линия на плане, все точки которой имеют одну и ту же высоту?

1 в). Закончить предложение.

Уровенная поверхность представляет собой фигуру неправильной формы, которая называется ...

1 г). Вставить пропущенное слово
... называется горизонтальный угол, отсчитываемый от ближайшего направления меридиана до ориентируемой линии.

2 а). Вставить пропущенное число.
Точностью масштаба называют горизонтальное расстояние на местности, соответствующее в данном масштабе ... мм в плане.

2 б). Закончить предложение.
Условные знаки, служащие для изображения объектов местности с соблюдением масштаба карты или плана, называются ...

2 в). Ответить на вопрос.

Какой масштаб вдвое крупнее $M 1:1000$?

3 а). Ответить на вопрос.

Как направлена ось Y в системе плоских прямоугольных координат?

3 б). Ответить на вопрос.

С чем совпадает плоскость координат в данной точке в системе плоских прямоугольных координат?

3 в). Ответить на вопрос.

Какое направление оси абсцисс в системе плоских прямоугольных координат считается отрицательным?

4 а). Ответить на вопрос.

В каких опорных сетях типовой фигурой является треугольник с измеренными сторонами?

4 б). Ответить на вопрос.

Какой способ разбивочных работ применяют для разбивки недоступных точек, находящихся на значительном расстоянии от исходных пунктов?

4 в). Ответить на вопрос.

Какая опорная сеть представляет собой закрепленную на местности систему прямоугольных координат?

5 а). Выбрать правильный вариант ответа.

Что значит перевести трубу теодолита через зенит?

а) повернуть ее на 180° вокруг вертикальной оси,

б) повернуть ее на 90° вокруг горизонтальной оси,

в) повернуть ее на 180° вокруг горизонтальной оси.

5 б). Выбрать правильный вариант ответа.

По какой ните нивелира производят отсчет по рейке?

а) верхней;

б) средней;

в) нижней.

5 в). Выбрать правильный вариант ответа.

На какой части зрительной трубы нивелира нанесена ...

- а) на окуляре;
- б) на фокусирующей линзе;
- в) на стеклянной пластине.

5 г). Выбрать правильный вариант ответа.

Каким образом основная ось теодолита устанавливается в отвесное положение?

- а) с помощью отвеса,
- б) с помощью микрометрических винтов,
- в) по цилиндрическому уровню

6 а). Ответить на вопрос.

Какая величина принята за единицу высотных измерений в геодезии?

6 б). Ответить на вопрос.

Какими мерными приборами производят непосредственные измерения длины линий?

6 в). Ответить на вопрос.

При каком виде геодезических измерений определяются разности высот отдельных точек?

6 г). Ответить на вопрос.

Какие нити в зрительных трубах геодезических приборов называются дальномерными?

6 д). Ответить на вопрос.

В каких единицах делают отсчеты по нивелирным рейкам?

Эталоны ответов:

- 1а) план;
- 1б) горизонталь;
- 1в) геоид;
- 1г) румбом;
- 2а) 0,1;
- 2б) масштабными;
- 2в) 1:500;
- 3а) на восток;
- 3б) с плоскостью горизонта;
- 3в) южное;
- 4а) трилатерационных;
- 4б) способ угловой засечки;
- 4в) строительная сетка;
- 5а) в;
- 5б) б;
- 5в) в;
- 5г) в;
- 6а) 1 метр;
- 6б) рулетками, землемерными лентами, инварными проволоками;
- 6в) высотных (нивелировании);
- 6г) крайние;
- 6д) мм.

Вариант 3

Текст задания

1 а). Закончить предложение.

Числовые значения высот точек называют ...

1 б). Ответить на вопрос.

Как называется совокупность неровностей земной поверхности?

1 в). Ответить на вопрос.

Как называется уменьшенное обобщенное изображение на плоскости всей Земли или значительных ее частей с учетом кривизны уровенной поверхности?

2 а). Ответить на вопрос.

Как называется отношение длины линии на плане к соответствующей проекции этой линии на местности?

2 б). Закончить предложение.

Условные знаки делят на контурные и ...

2 в). Ответить на вопрос.

Как называется горизонтальное расстояние на местности, соответствующее в данном масштабе 0,1 мм плана?

3 а). Ответить на вопрос.

Какое направление оси абсцисс в системе плоских прямоугольных координат считается положительным?

3 б). Ответить на вопрос.

Как называются координатные четверти, на которые делят плоскость чертежа оси плоских прямоугольных координат?

3 в). Ответить на вопрос.

Какие координаты определяют положение точек в системе плоских прямоугольных координат?

4 а). Ответить на вопрос.

Какие сети являются наиболее распространенным видом инженерно-геодезических опорных сетей?

4 б). Ответить на вопрос.

В каких опорных сетях измеряются все или часть углов и сторон?

4 в). Ответить на вопрос.

Какой способ разбивочных работ применяют при разбивке осей зданий с близкорасположенных пунктов теодолитных или полигонометрических ходов?

5 а). Выбрать правильный вариант ответа?

Что означает положение «круг право» у теодолита?

а) вертикальный круг располагается справа от зрительной трубы со стороны окуляра,

б) вертикальный круг располагается справа от зрительной трубы со стороны объектива,

в) вертикальный круг располагается справа от горизонтального круга.

5 б). Выбрать правильный вариант ответа.

Каким винтом пузырек цилиндрического уровня нивелира приводят в нуль-пункт?

- а) наводящим;
- б) подъемным;
- в) элевационным.

5 в). Выбрать правильный вариант ответа.

Какого цвета шапки на контрольной стороне нивелирной рейки?

- а) черные;
- б) белые;
- в) красные.

6 а). Ответить на вопрос.

Какая величина принята за единицу угловых измерений в геодезии?

6 б). Ответить на вопрос.

Какими приборами производят косвенные измерения длины линий?

6 в). Ответить на вопрос.

Для чего служит буссоль?

6 г). Ответить на вопрос.

При каком виде геодезических измерений определяются расстояния между заданными точками?

Эталоны ответов:

- 1а) отметкой;
- 1б) рельеф;
- 1в) картой;
- 2а) масштаб;
- 2б) немасштабные;
- 2в) точностью масштаба;
- 3а) северное;
- 3б) северо-восток (СВ), юго-восток (ЮВ), юго-запад (ЮЗ), северо-запад (СЗ);
- 3в) абсцисса (X) и ордината (Y);
- 4а) полигонометрические;
- 4б) линейно-угловых;
- 4в) полярных координат;
- 5а) а;
- 5б) в;
- 5в) в;
- 6а) 1 градус;
- 6б) дальномерами;
- 6в) для измерения магнитных азимутов и румбов;
- 6г) линейных.

ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИЕ №№ 1-3

Вариант 1

Текст задания

- 1 а). Вычислить румб.
 Дирекционный угол $\alpha = 124^{\circ}48'$. Вычислить румб r .
- 1 б). Вычислить дирекционный угол.
 Румб $r = СВ: 34^{\circ}35'$. Вычислить дирекционный угол α .
- 2 а). Определить длину линии АВ на местности.
 Масштаб плана $M 1:500$, результаты измерения этой линии на плане 125 мм.
- 2 б). Определить длину линии АВ на плане.
 Масштаб плана $M 1:10000$, результаты измерения этой линии на местности 1315,5 м.
- 3 а). Выполнить обработку результатов измерения в приведенном фрагменте журнала измерений горизонтальных углов.

№№ точек стояния	№№ точек наблюдения	Отчеты по горизонтальному кругу		Значения углов		Средние значения углов	
		°	'	°	'	°	'
5	4	212	22				
	6	67	31				
	4	116	52				
	6	331	59				

- 3 б). Выполнить обработку результатов измерений.

№№ станций	№№ точек (пикетов)	Отсчеты по рейкам		Превышение h (мм)	Среднее превышение h (мм)
		задняя	передняя		
3	4	1351	2142		
	5	6136	6925		

Вариант 2

Текст задания

- 1 а). Вычислить румб.
 Дирекционный угол $\alpha = 46^{\circ}18'$. Вычислить румб r .
- 1 б). Вычислить дирекционный угол.
 Румб $r = ЮВ: 34^{\circ}57'$. Вычислить дирекционный угол α .
- 2 а). Определить длину линии АВ на местности.
 Масштаб плана $M 1:2000$, результаты измерения этой линии на плане 51,5 мм.
- 2 б). Определить длину линии АВ на плане.
 Масштаб плана $M 1:5000$, результаты измерения этой линии на местности 655,5 м.

3 а). Выполнить обработку результатов измерения в приведенном фрагменте журнала измерений горизонтальных углов.

№№ точек стояния	№№ точек наблюдения	Отчеты по горизонтальному кругу		Значения углов		Средние значения углов	
		°	'	°	'	°	'
5	4	150	28				
	6	89	52				
	4	211	18				
	6	150	40				

3 б). Выполнить обработку результатов измерений.

№№ станций	№№ точек (пикетов)	Отсчеты по рейкам		Превышение h (мм)	Среднее превышение h (мм)
		задняя	передняя		
3	4	2475	1086		
	5	7262	5875		

Вариант 3

Текст задания

1 а). Вычислить румб.

Дирекционный угол $\alpha = 278^\circ 20'$. Вычислить румб r .

1 б). Вычислить дирекционный угол.

Румб $r = СЗ: 49^\circ 17'$. Вычислить дирекционный угол α .

2 а). Определить длину линии АВ на местности.

Масштаб плана $M 1:25000$, результаты измерения этой линии на плане 38,5 мм.

2 б). Определить длину линии АВ на плане.

Масштаб плана $M 1:200$, результаты измерения этой линии на местности 33,35 м.

3 а). Выполнить обработку результатов измерения в приведенном фрагменте журнала измерений горизонтальных углов.

№№ точек стояния	№№ точек наблюдения	Отчеты по горизонтальному кругу		Значения углов		Средние значения углов	
		°	'	°	'	°	'
5	4	312	50				
	6	174	37				
	4	75	38				
	6	207	29				

3 б). Выполнить обработку результатов измерений.

№№ станций	№№ точек (пикетов)	Отсчеты по рейкам		Превышение h (мм)	Среднее превышение h (мм)
		задняя	передняя		
3	4	2351	1142		
	5	7136	5925		

2.2. Подготовка и анализ портфолио

Перечень документов, входящих в портфолио:

Результат выполнения практических и лабораторных работ отражается в оценочной ведомости:

1. Результаты выполнения практических работ №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8
2. Результаты выполнения лабораторных работ №1, №2

Основные требования

Оценочная ведомость составляется на каждого студента.

Портфолио оценивается преподавателем при сдаче экзамена.

2.4. Пакет экзаменатора

(Ф.И.О. студента)

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА		
<p>Задание теоретическое вариант № Задание практическое вариант № Оценивание портфолио в части ведомости оценок ЛПЗ</p>		
Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств»)	Оценка
<p><i>мение</i> определять положение линий на местности; <i>знание</i> основные понятия и термины, используемые в геодезии; <i>мение</i> читать ситуацию на планах и картах; решать задачи на масштабах; <i>знание</i> основные топографические знаки, точность масштаба; <i>мение</i> читать прямую и обратную геодезическую дачу; <i>знание</i> стему плоских прямоугольных координат;</p>	<p><i>ориентирование</i> линий на местности; перечисление основных понятий и терминов, используемых в геодезии определение ситуации местности на планах и картах; вычисление длин линий на планах, картах и местности с учетом масштаба чертежа; распознавание условных топографических знаков; формулирование определений масштаба и точности масштаба вычисление координат конечной точки по известным горизонтальному проложению, дирекционному углу и координатам начальной точки; вычисление горизонтального проложения и дирекционного угла по известным координатам точек; описание системы плоских прямоугольных координат</p>	

<p><i>умение</i> выносить на строительную площадку элементы строительного плана; <i>знание</i> назначение опорных геодезических сетей;</p>	<p>построение проектных углов, длин линий, проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона; описание назначения опорных геодезических сетей; изложение способов разбивочных работ</p>
<p><i>умение</i> пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; <i>знание</i> приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;</p>	<p>применение геодезических приборов и инструментов для измерения линий, углов и превышений; перечисление приборов и инструментов для измерений: линий, углов и определения превышений; сообщение их конструкции и принципа работы</p>
<p><i>умение</i> проводить камеральные работы по окончании геодезической съемки и геометрического нивелирования <i>знание</i> виды геодезических измерений</p>	<p>выполнение камеральных работ по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования; изложение видов геодезических измерений</p>

Преподаватель