ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»

Утверждены решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 10
от 26 мая 2021 г.

КАФЕДРА «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ – 21.03.02
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ,
ПРОФИЛЬ «КАДАСТР НЕДВИЖИМОСТИ»

Уровень высшего образования - бакалавриат

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0D8142F19CA901112FC315F43B93C341
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 19.05.2022 до 12.08.2023

Махачкала – 2021

УДК 528.48(07)
ББК 26.1

Составитель: Абдуллаев Абдулла Рафикович, старший преподаватель кафедры «Землеустройство и кадастры» ДГУНХ

Внутренний рецензент: Селимханов Даниял Нажидинович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Землеустройство и кадастры» ДГУНХ

Внешний рецензент: Ахмедова Рекият Курбалиевна, кандидат технических наук, доцент кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы» МФ Московского автомобильно- дорожного университета (МАДИ).

Представитель работодателя: Дагуев Апанди Магомедбекович, директор филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Росреестра» по Республике Дагестан

Оценочные материалы по учебной ознакомительной практике, разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки - 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 октября 2020 г. № 978, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301.

Оценочные материалы по учебной ознакомительной практике размещены на официальном сайте www.dgunh.ru

Абдуллаев А.Р. Оценочные материалы по учебной ознакомительной практике для направления подготовки - 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости» – Махачкала: ДГУНХ, 2021г., 26 с.

Рекомендованы к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 25 мая 2021 г.

Рекомендованы к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости», к.б.н., Пайзулаевой Р.М.

Одобрены на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры» 24 мая 2021 г., протокол № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение оценочных материалов.....	4
РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.....	5
1.1. Перечень формируемых компетенций.....	5
1.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования	5
РАЗДЕЛ 2. Типовые задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине.....	8
РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	22
РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций.....	25

Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы по учебной ознакомительной практике включают в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые задания репродуктивного, реконструктивного и практико-ориентированного уровней, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков , характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- компетентностный подход, соотнесение оценочных материалов с оцениваемыми компетенциями;
- компетентностный подход при формировании критериев оценки знаний, умений и навыков обучающихся;
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц оценочных материалов);
- объем (количественный состав оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении текущего и промежуточного контроля.

РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

1.1 Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ОПК-4.1. Обрабатывает результаты измерений, используя современное оборудование, приборы и материалы
ПК	**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ПК-8	Способен организовать все виды обеспечения и руководство при выполнении полевых инженерно-геодезических работ ПК-8.1. Пользуется приборами и инструментами для выполнения инженерно-геодезических изысканий. ПК -8.2. Организует инженерно-геодезические работы с учетом технологии выполнения и соблюдением требований охраны труда
ПК-9	Способен анализировать и систематизировать результаты выполненных инженерно-геодезических работ и подготовить данные для составления отчета по выполненным работам: ПК -9.2. Осуществляет проверку результатов выполненных инженерно-геодезических работ, принимает меры по устранению обнаруженных ошибок ПК -9.3. Применяет требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов по выполненным инженерно-геодезическим работам

1.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Виды оценочных средств

ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств **ОПК** -4.1. Обрабатывает результаты измерений, используя современное оборудование, приборы и материалы	**Уметь:** - использовать системы координат, применяемые в геодезии; - пользоваться масштабами, изображать рельеф, решать различные задачи на топографических планах и картах; - выполнять камеральную обработку выполненных геодезических измерений с использованием современного оборудования;	**Блок В-**задания реконструктивного уровня: - типовые задачи; - измерения на местности. (практические задания)
	Владеть: - навыками применения систем координат и масштабов, - навыками изображения контуров ситуации и рельефа местности, решения различных инженерных задач на топографических планах и картах; - навыками выполнения камеральной обработки геодезических измерений с использованием современного оборудования;	**Блок С-**задания практико-ориентированного уровня - измерения на местности (групповые задания); - камеральные работы (индивидуальные задания);
ПК-8: Способен организовать все виды обеспечения и руководство при выполнении полевых инженерно-геодезических работ: **ПК**-8.1. Пользуется приборами и инструментами для выполнения инженерно-геодезических изысканий; **ПК**-8.2. Организует инженерно-	**Уметь:** - пользоваться современными геодезическими приборами; - организовать и выполнять основные виды полевых геодезических работ их камеральную обработку, составлять топографический и контурный планы участка местности	**Блок В-**задания реконструктивного уровня: - типовые задачи; - измерения на местности. (практические задания)
	Владеть: - навыками работы с современными геодезическими приборами; - навыками организации и производства инженерно –	**Блок С-**задания практико-ориентированного уровня - измерения на местности (групповые задания);

геодезические работы с учетом технологии выполнения и соблюдением требований охраны труда; **ПК** -8.3. Применяет методы производства и камеральной обработки геодезических измерений при выполнении инженерно- геодезических работ и инженерного обустройства территории.	геодезических полевых и камеральных работ, навыками составления топографического и контурного планов местности;	- камеральные работы (индивидуальные задания);
ПК-9: Способен анализировать и систематизировать результаты выполненных инженерно-геодезических работ и подготовить данные для составления отчета по выполненным работам: **ПК**-9.2 Осуществляет проверку результатов выполненных инженерно-геодезических работ, принимает меры по устранению обнаруженных ошибок **ПК** -9.3 Применяет требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов по выполненным инженерно-геодезическим работам	**Уметь:** - выполнять все виды геодезических и топографических работ в землеустройстве - составлять топографическую и проектную документацию с учетом требований нормативных актов.	**Блок В-**задания реконструктивного уровня: - типовые задачи; - измерения на местности. (практические задания)
	Владеть: - навыками выполнения геодезических и топографических работ в землеустройстве - иметь практический опыт составления топографической документации с учетом требований нормативных актов.	**Блок С-**задания практико-ориентированного уровня - измерения на местности (групповые задания); - камеральные работы (индивидуальные задания);

РАЗДЕЛ 2. Типовые задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине

Для проверки сформированности компетенции/ части компетенции

ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств:

И-4.1. Обрабатывает результаты измерений, используя современное оборудование, приборы и материалы

Блок В. Типовые задания реконструктивного уровня («уметь»)
В.1 Типовые задачи:

1. Найдите превышение точки А над точкой В, если их отметки равны Ha=30,4м., Нв=28,2м.

2. Угол дан в секундах. Определить сколько в нем градусов, минут и секунд, α=3735″

3. Угол дан в градусах, в минутах и секундах. Выразить его в секундах, α = 2° 10′ 20″

4. Определить длину линии на местности, если она на плане 15,4см, а М 1:100

5. Определить длину линии на плане, если на местности она 36,7м, а М1:1000

6. Определить уклон линии, если горизонтальное проложение L=50м, а превышение точек составляет 1м.

7. Определить азимут по заданному румбу ЮВ:21° 15′

8. Определить румб по заданному азимуту: A_{1-2} =194° 20′

9. Найти отметку точки В если отметка точки А=10,45м, а превышение h= 1250мм

10. Определить превышение точек по отсчетам на рейках, если задний а = 0518мм, передний в =2443мм

11. Определите длину линии на местности, если длина линии на плане составляет 4,5см, а масштаб М=1:1000

12. Определить величину азимута, если румб равен ЮЗ: 24° 15′

13. Даны отметки точек: H_A=44,20м и H_B=55,20м. Определить превышение точки В над точкой А.

14. Определить сечение горизонталей на плане, если отметки соседних горизонталей местности равны 124,5 м и 125,0 м

15. Определить отметку точки, если ее превышение над горизонталью H=110м. равно h = +5м

16. Определить румб линии, если азимут составляет 45° 15′

17.Определите, чему равно приращение координат, если координаты точки 1 (x = 10м; y = 20 м); точки 2 (x = 45 м, y = 54 м).

18.. Рассчитать дирекционный угол направления 2-3, если дирекционный угол направления 1 − 2 $\alpha = 45^0 40^/$, а внутренний правый угол $\beta = 78^0 40^/$.

19. Вычислить уклон линии АВ если «h) – превышение точки В над точкой А равно 2 м, а «d» − горизонтальное проложение равно 58,5 м.

20. Отсчет при круге лево КЛ по вертикальному кругу $A = 5^0 12^/$. Определить отсчет при круге право КП, чтобы величина место нуля МО было равно $1^/$.

21. Вычислить угол по заданным румбам его сторон: правой СВ:55^0, левый ЮЗ:35^0.Составить схему расположения меридиана и сторон угла.

22.Вычислить истинный азимут линии по ее магнитному азимуту $A_м = 138^0 25^1$ и восточному склонению $5^0 44^1$.

23.Определить координаты второй точки, если координаты первой точки равны x=0 и y=0, дирекционный угол с первой точки на вторую равен 45^0, а горизонтальное проложение равно 100м

24. Вычислить угол по заданным румбам его сторон: правой СВ:55°, левой ЮЗ:35°. Составить схему расположения меридиана и сторон угла.

25. Вычислить истинный азимут А и линии по ее магнитному азимуту Ам= 138° 20 и восточному склонению, равному 7°.

26. Определить уклон линии, имеющей заложение 250,00м, отметку начала 53,42 и отметку конца 36,23м.

27. Построить линейный масштаб по заданному численному 1:20000 и определить предельную точность его.

28. Найти теоретическую сумму приращений координат начальной точки, x =-100,00м,y = -200,00м и конечной точки x = - 185,00м, y=+15,00м.

29.По заданным координатам начальной точки отрезка x=- 100,30м, y=20,00, длине отрезка d =156 м и его азимуту A= 298° 16 вычислить координаты конечной точки.

30. Вычислить угол по заданным азимутам сторон его : правой 153° , левой 358°. Составить схему расположения меридиана и сторон его.

31. Определить уклон линии, имеющий заложение 280,00, отметку начала 47,15м и отметку конца 54,85м.

32.По заданным координатам начальной точки прямой x=-100,30м, y=+20,00м, длине прямой d =156,00 м ее азимуту A=296° 16 вычислить координаты конечной точки этой прямой.

33. Определить уклон линии, имеющий заложение 150,00м, отметку начала 45,00м и отметку конца 25,00м.

34. Определить истинную длину отрезка, если известны егогоризонтальное проложение 120м. и угол наклона 30° 00.

35. По известному значению уклона =45°, горизонтальному проложению d = 120м и отметке конечной точки н= 100,00м определить отметку начальной точки..

36. Определить уклон линии, имеющий заложение 280,00, отметку начала 47,15м и отметку конца 54,85м.

37. Вычислить отметку конца линии, если отметка начала равна 43,38м, уклон линии плюс 18 тысячных, горизонтальная длина линии 184м.

38 Построить линейный масштаб по численному 1:5000 и опре делить его точность.

39. Вычислить отметку конца линии, если отметка начала равна 26,34м, уклон минус 12 тысячных, а длина горизонтальной линии d = 256м.

40. Угол между направлениями составляет $128^0 34'$, а дирекционный угол начального направления равно 35^0 55’. Вычислить дирекционный угол второго направления

41. Вычислить приращение координат, если известный дирекционный угол $\alpha_{1-2} = 124^0 18^{/}$ и горизонтальное проложение сторон 1 − -2 d_{1-2} = 92 15 м.

42. Вычислить уклон линии АВ если «h) – превышение точки В над точкой А равно 2 м, а «d» − горизонтальное проложение равно 58,5 м.

43. Обоснуйте порядок вычисления координат точки на карте, определения её отметки.

44. Крутизна ската ровна $8^0 15^{/}$. Определите превышение «h», если горизонтальное проложение d = 72 м.

45.Определить расстояние при высоте в натуру нивелиром линии заданного уклона i = 60% и разности высот по проектной линии.

46. Рассчитать заложение линии имеющей заданной уклон 22% для масштаба 1:10000

47. Определите коллимационную погрешность, если КЛ = $26^0 18^/$, КП = $206^0 28^/$Сделать вывод о допустимости погрешности.

48. Отсчет при круге лево КЛ по вертикальному кругу А = $5^0 12^/$. Определить отсчет при круге право КП, чтобы величина место нуля МО было равно $1^/$.

49. Получите значение горизонтального угла 1-2-3 из двух полуприемов и сделать вывод о качестве измерений. Отсчет с вершины угла 2 на точку 1-КЛ = $14^0 12^/$ КП = $194^0 02^/$; точку 3-КЛ = $67^0 43^/$ КП = $247^0 42^/$.

50. Определите угол наклона υ и место нуля M_0, если отсчеты по вертикальному кругу теодолита КЛ = $4^0 41^/$; КП = $4^0 43^/$.

51. Отсчет по вертикальному кругу ВК теодолита при круге лево есть КЛ = $10^0 59^/$. Определить отсчет при круге право, чтобы при величине места нуля, МО=-$3^/$ уголнаклона,υ = $11^0 02^/$

52. Определите расстояние по нитяному дальномеру, если отсчет по верхней нити 1240, по нижней – 1351.

53. Рассчитать вертикальный угол, если отсчет КП = $12^0 16^/$, КЛ = $167^0 45^/$.

54. Пикетажное наименование начало кривой НК = ГК + 18,3. Расстояние между пикетами – 50 м. Найти расстояние от НК до пикета слева и пикета справа.

55. Превышение между двумя точками h = 0,246 м отсчет на заднюю рейку в = 1468. получить значение отсчета а на переднюю точку.

56. Нарисовать на схеме три основных элемента кривой: тангенс Т, кривую К, биссектрису Б.

57. Пикетажное наименование конца кривой КК = ПК1+ 18, начала кривой – НК = ПК6 + 08 . Определить величину кривой К.

58. При нивелировании по линии 1-2 отсчет по рейке на заднюю точку 1 был b= 1651, на переднюю 2 равен α = 1540. Высота начальной точки H_1 = 100,222 м. Определить высоту H_2 точки 2

59.Вычислить затемнение между соседними горизонталями если уклон линииi = 30% или угол наклона α = 30^0, а высота сечения рельефа h = 0,5 м.

60. Определите горизонтальное расстояние между двумя точками, если их высоты H_1=100 м, H_2 = 102 м, а уклон по линии – 20%..

В 2. Измерения на местности (практические задания):

Задание1.Выполнить на местности построение и измерение горизонтального проектного угла;

Задание 2. Вынести на местность точку с заданной высотой нивелиром и теодолитом;

Задание 3. Построить на местности линию заданного уклона с помощью теодолита и нивелира;

Задание 4. Выполнить на местности измерение неприступного расстояния и передачу высоты точки через препятствия;

Задание 5. Выполнить измерения на местности для определения площади заданного участка местности аналитическим способом.

Задание 6. Выполнить на местности вешение прямых линий через планово-высотные препятствия.

Задание 7. Измерить длину линий на местности мерной лентой и определить ее горизонтальные проложение;

Задание8.Выполнить измерение превышений между заданными точками местности геометрическим нивелированием;

Задание 9. Выполнить измерение превышений между заданными точками местности тригонометрическим нивелированием;

Задание 10. Выполнить на местности измерение заданного горизонтального угла способом круговых приемов и способом от нуля;

Блок С. Задания практико-ориентированного уровня («владеть»):
С1. Измерения на местности (групповые практические задания)

Задание1. Выполнить теодолитную (контурную) съемку участка местности.

Содержание задания:

1. Выполнить рекогносцировку местности;

2.Создать на местности съемочное обоснование(полигон) из 5-6 пунктов;

3.Измерить правые по ходу лежащие углы и стороны полигона;

4. Занести измеренные величины в журнал теодолитных ходов;

5.Выполнить съемку ситуации местности способами прямоугольных координат, линейных засечек, угловых засечек, полярных координат.

6. Составить абрис съемки.

С2. Камеральные работы (индивидуальные задания);

Задание1.Выполнить камеральную обработку полевых материалов теодолитной (контурной) съемки

Содержание задания:

1.Обработать полевой журнал теодолитной ходов;

2.Обработать ведомости вычисления координат вершин замкнутого и разомкнутого теодолитного хода;

3.Построить и оформить контурный план участка местности в масштабе М1:500.

Исходные данные:

1.Исходный дирекционный угол стороны 1-2 : α_{1-2}= $30^0 20'$;

2.Координаты первой точки : x_1=350 м ; y_1= 600 м.;

3.Полевой журнал теодолитной ходов

4.Абрис съемки

Для проверки сформированности компетенции/ части компетенции

ПК-8: Способен организовать все виды обеспечения и руководство при выполнении полевых инженерно-геодезических работ:

И-8.1. Пользуется приборами и инструментами для выполнения инженерно-геодезических изысканий;

И-8.2. Организует инженерно-геодезические работы с учетом технологии выполнения и соблюдением требований охраны труда;

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»):

В1. Типовые задачи

1. Вычислить приращение координат, если известный дирекционный угол α_{1-2} = $124^0 18'$ и горизонтальное проложение сторон 1 − -2 d_{1-2} = 92 15 м.

2. Вычислить уклон линии АВ если «h) – превышение точки В над точкой А равно 2 м, а «d» − горизонтальное проложение равно 58,5 м.

3. Обоснуйте порядок вычисления координат точки на карте, определения её отметки.

4. Крутизна ската ровна $8^0 15'$. Определите превышение «h», если горизонтальное проложение d = 72 м.

5.Определить расстояние при высоте в натуру нивелиром линии заданного уклона i = 60% и разности высот по проектной линии.

6. Рассчитать заложение линии имеющей заданной уклон 22% для масштаба 1:10000

7. Определите коллимационную погрешность, если КЛ = $26^0 18'$, КП = $206^0 28'$Сделать вывод о допустимости погрешности.

8. Отсчет при круге лево КЛ по вертикальному кругу А = $5^0 12'$. Определить отсчет при круге право КП, чтобы величина место нуля МО было равно $1'$.

9. Получите значение горизонтального угла 1-2-3 из двух полуприемов и сделать вывод о качестве измерений. Отсчет с вершины угла 2 на точку 1-КЛ = $14^0 12'$ КП = $194^0 02'$; точку 3-КЛ = $67^0 43'$ КП = $247^0 42'$.

10. Определите угол наклона υ и место нуля M_0, если отсчеты по вертикальному кругу теодолита КЛ = $4^0 41'$; КП = $4^0 43'$.

11. Отсчет по вертикальному кругу ВК теодолита при круге лево есть КЛ = $10^0 59'$. Определить отсчет при круге право, чтобы при величине места нуля, МО=-$3'$ уголнаклона,υ = $11^0 02'$

12. Определите расстояние по нитяному дальномеру, если отсчет по верхней нити 1240, по нижней – 1351.

13. Рассчитать вертикальный угол, если отсчет КП = $12^0 16'$, КЛ = $167^0 45'$.

14. Пикетажное наименование начало кривой НК = ГК + 18,3. Расстояние между пикетами – 50 м. Найти расстояние от НК до пикета слева и пикета справа.

15. Превышение между двумя точками h = 0,246 м отсчет на заднюю рейку в = 1468. получить значение отсчета а на переднюю точку.

16. Нарисовать на схеме три основных элемента кривой: тангенс Т, кривую К, биссектрису Б.

17. Пикетажное наименование конца кривой КК = ПК1+ 18, начала кривой – НК = ПК6 + 08 . Определить величину кривой К.

18. При нивелировании по линии 1-2 отсчет по рейке на заднюю точку 1 был b= 1651, на переднюю 2 равен α = 1540. Высота начальной точки H_1 = 100,222 м. Определить высоту H_2 точки 2

19.Вычислить затемнение между соседними горизонталями если уклон линииi = 30% или угол наклона α = 30^0, а высота сечения рельефа h = 0,5 м.

20. Определите горизонтальное расстояние между двумя точками, если их высоты H_1=100 м, H_2 = 102 м, а уклон по линии – 20%..

В2. Измерения на местности (практические задания):

Задание1.Выполнить на местности построение и измерение горизонтального проектного угла;

Задание 2. Вынести на местность точку с заданной высотой нивелиром и теодолитом;

Задание 3. Построить на местности линию заданного уклона с помощью теодолита и нивелира;

Задание 4. Выполнить на местности измерение неприступного расстояния и передачу высоты точки через препятствия;

Задание 5. Выполнить измерения на местности для определения площади заданного участка местности аналитическим способом.

Блок С. Задания практико-ориентированного уровня («владеть»):
С1. Измерения на местности (групповые практические задания)

Задание 1. Выполнить нивелирование поверхности участка местности по квадратам.

Содержание задания:

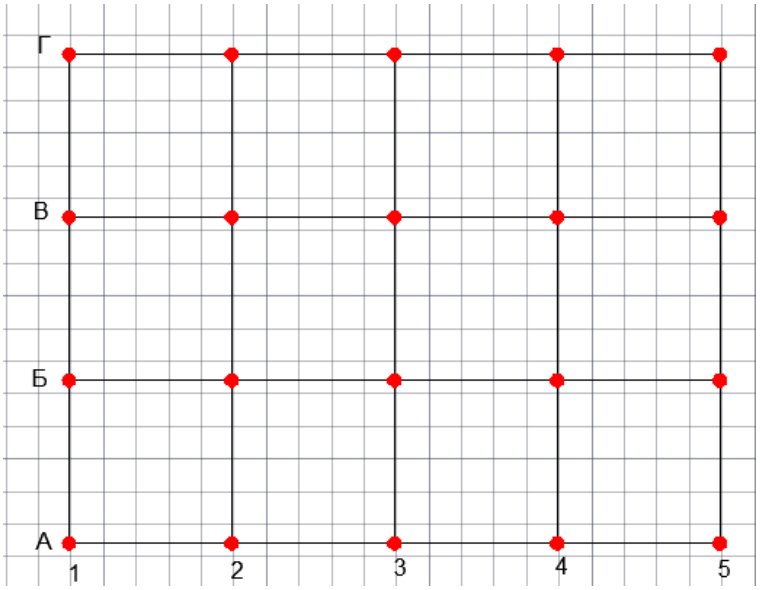
1. Составить схему нивелирования участка местности размерами 75х100 м.

2. Выполнить рекогносцировку местности;

3.Выполнить на местности разбивку сетки квадратов со стороной 25 м.

4.Выбрать положение станций и выполнить нивелирование связующих точек и реечных точек (вершин квадратов);

5.Занести данные в журнал технического нивелирования.



С2.Камеральные работы (индивидуальные задания)

Задание 1. Выполнить обработку материалов нивелирования поверхности по квадратам и построить план участка местности в горизонталях.

Содержание задания:

1.Обработать журнал технического нивелирования и определить отметки реечных точек (вершин квадратов);

2.Построить план участка в горизонталях в масштабе 1:500 (сечение рельефа 0,25 м)

Исходные данные :

1.Журнал технического нивелирования участка местности;

2.Схема нивелирования участка размером 100 × 75 м. с длиной стороны квадратов 25 м;

3.Отметка репера (м)

Для проверки сформированности компетенции/ части компетенции

ПК-9: Способен анализировать и систематизировать результаты выполненных инженерно-геодезических работ и подготовить данные для составления отчета по выполненным работам:

И-9.2 Осуществляет проверку результатов выполненных инженерно-геодезических работ, принимает меры по устранению обнаруженных ошибок

И-9.3 Применяет требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов по выполненным инженерно-геодезическим работам

Блок В. Типовые задания реконструктивного уровня («уметь»)

В.1 Типовые задачи:

1. Угол между направлениями составляет $128^0 34'$, а дирекционный угол начального направления равно $35^0\ 55'$. Вычислить дирекционный угол второго направления

2. Найдите превышение точки А над точкой В, если их отметки равны Ha=30,4м., Нв=28,2м.

3. Угол дан в секундах. Определить сколько в нем градусов, минут и секунд, α=3735″

4. Угол дан в градусах, в минутах и секундах. Выразить его в секундах, $\alpha = 2^o\ 10'\ 20''$

5. Определить длину линии на местности, если она на плане 15,4см, а М 1:100

6. Определить длину линии на плане, если на местности она 36,7м, а М1:1000

7. Определить уклон линии, если горизонтальное проложение L=50м, а превышение точек составляет 1м.

8. Определить азимут по заданному румбу ЮВ:$21^o\ 15'$

9. Определить румб по заданному азимуту: $A_{1\text{-}2} = 194^o\ 20'$

10. Найти отметку точки В если отметка точки А=10,45м, а превышение h= 1250мм

11. Определить превышение точек по отсчетам на рейках, если задний а = 0518мм, передний в =2443мм.

12. Определить уклон линии, имеющий заложение 280,00, отметку начала 47,15м и отметку конца 54,85м.

13.По заданным координатам начальной точки прямой х=-100,30м, у=+20,00м, длине прямой d =156,00 м ее азимуту А=296° 16 вычислить координаты конечной точки этой прямой.

14. Определить сечение горизонталей на плане, если отметки соседних горизонталей местности равны 124,5 м и 125,0 м

15. Определить истинную длину отрезка, если известны его горизонтальные проложение 120м. и угол наклона 30° 00.

16. По известному значению уклона =45°, горизонтальному проложению d = 120м и отметке конечной точки н= 100,00м определить отметку начальной точки.

17. Определить уклон линии, имеющий заложение 280,00, отметку начала 47,15м и отметку конца 54,85м.

18. Вычислить отметку конца линии, если отметка начала равна 43,38м, уклон линии плюс 18 тысячных, горизонтальная длина линии 184м.

19 Построить линейный масштаб по численному 1:5000 и опре делить его точность.

20. Вычислить отметку конца линии, если отметка начала равна 26,34м, уклон минус 12 тысячных, а длина горизонтальной линии d = 256м.

21. Вычислить приращение координат, если известный дирекционный угол $\alpha_{1-2} = 124^0 18^/$ и горизонтальное проложение сторон 1 − -2 d_{1-2} = 92 15 м.

22. Вычислить уклон линии АВ если «h) – превышение точки В над точкой А равно 2 м, а «d» − горизонтальное проложение равно 58,5 м.

23. Обоснуйте порядок вычисления координат точки на карте, определения её отметки.

24. Крутизна ската ровна $8^0 15^/$. Определите превышение «h», если горизонтальное проложение d = 72 м.

25.Определить расстояние при высоте в натуру нивелиром линии заданного уклона i = 60% и разности высот по проектной линии.

26. Рассчитать заложение линии имеющей заданной уклон 22% для масштаба 1:10000

27. Определите коллимационную погрешность, если КЛ = $26^0 18^/$, КП = $206^0 28^/$Сделать вывод о допустимости погрешности.

28. Отсчет при круге лево КЛ по вертикальному кругу А = $5^0 12^/$. Определить отсчет при круге право КП, чтобы величина место нуля МО было равно $1^/$.

29. Определите угол наклона υ и место нуля M_0, если отсчеты по вертикальному кругу теодолита КЛ = $4^0 41^/$; КП = $4^0 43^/$.

30. Превышение между двумя точками h = 0,246 м отсчет на заднюю рейку в = 1468. получить значение отсчета а на переднюю точку.

31. Нарисовать на схеме три основных элемента кривой: тангенс Т, кривую К, биссектрису Б.

32. Пикетажное наименование конца кривой КК = ПК1+ 18, начала кривой – НК = ПК6 + 08 . Определить величину кривой К.

33. При нивелировании по линии 1-2 отсчет по рейке на заднюю точку 1 был b= 1651, на переднюю 2 равен α = 1540. Высота начальной точки H_1 = 100,222 м. Определить высоту H_2 точки 2

34.Вычислить затемнение между соседними горизонталями если уклон линииi = 30% или угол наклона α = 30^0, а высота сечения рельефа h = 0,5 м.

35. Определите горизонтальное расстояние между двумя точками, если их высоты H_1=100 м, H_2 = 102 м, а уклон по линии – 20%.
3. Объясните, допустима ли линейная невязка приращений координат, если f_x = 0,12,f_y = 0,31, а периметр полигона теодолитного хода ρ= 752 м.

36. Координаты пункта полигонометрии x_1 = 100 м; y_1 = 200. Приращение координат линии 1-2, Δx_{1-2} = 71 м, Δy = 38 м. вычислить координаты точки 2 (x, y).

37. Определить величину азимута, если румб равен ЮЗ: 24° 15′

38. Даны отметки точек: H_A=44,20м и H_B=55,20м. Определить превышение точки В над точкой А.

39. Определить сечение горизонталей на плане, если отметки соседних горизонталей местности равны 124,5 м и 125,0 м

40. Определить отметку точки, если ее превышение над горизонталью H=110м. равно h = +5м

В.2 Измерения на местности (практические задания):

Задание 1. Построить на местности заданный угол наклона с помощью теодолита;

Задание 2. Выполнить на местности измерения для выноса на местность точки способом угловых засечек;

Задание 3. Выполнить на местности измерения для определения неприступного расстояния нитяным дальномером.

Задание 4. Выполнить измерения на местности для построения горизонтальной площадки.

Задание 5. Вынести на местность точку с заданной высотой.

Задание 6. Подготовить данные для выноса проекта сооружения на местность и выполнить разбивку сооружения способом угловых засечек и прямоугольных координат.

Задание 7. Выполнить детальную разбивку круговых кривых способом прямоугольных координат.

Блок С. Задания практико-ориентированного уровня («владеть»):

С1. Измерения на местности (групповые практические задания)

Задание1. Выполнить тахеометрическую съемку участка местности.

Содержание задания:

1. Выполнить рекогносцировку местности;
2.Создать на местности съемочное обоснование (прокладка теодолитно-тахеометрического хода, определение необходимого и достаточного количества опорных точек);
3.Выполнить съемку ситуации местности и рельефа способам полярных координат;
4. Составить абрис съемки и кроки

Задание 2. Выполнить нивелирование поверхности способом поперечников к магистральному ходу.

Содержание задания:

1. Составить схему нивелирования местности способом поперечников к магистральному ходу;
2. Выполнить рекогносцировку местности;
3.Выполнить на местности разбивку магистрального хода и поперечников к нему.
4.Выбрать положение станций и выполнить нивелирование связующих и реечных точек;
5.Занести данные измерений в журнал технического нивелирования участка местности.

С2. Камеральные работы (индивидуальные задания)

Задание1. Выполнить камеральную обработку полевых материалов тахеометрической съемки и построить топографический план участка местности.

Содержание задания:

1.Выполнить обработку данных полевых измерений и оформление журналов и ведомостей тахеометрической съемки участка местности;

2.Построить и оформить план тахеометрической съемки участка местности в масштабе М1:500.

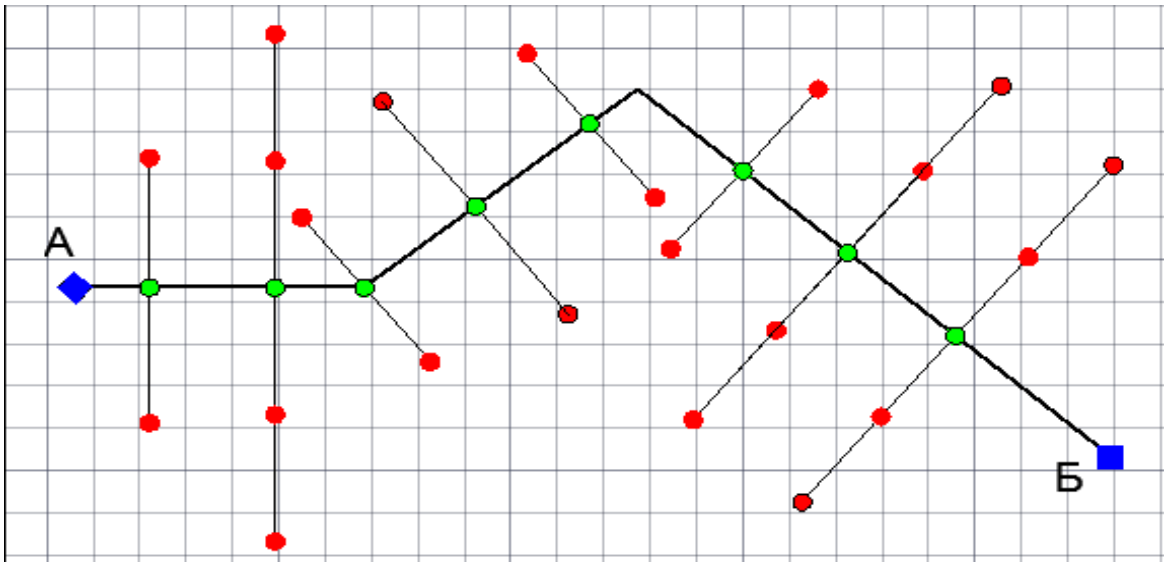
Исходные данные:

1.Полевой журнал тахеометрической съемки;

2.Отметка станции №1;

4.Абрис съемки и кроки.

Задание 2. Выполнить обработку материалов нивелирования поверхности способом поперечников к магистральному ходу и построить план участка при трассовой полосе в горизонталях.



Содержание задания:

1.Обработать журнал технического нивелирования и определить отметки связующих и реечных точек;

2.Построить план участка в горизонталях в масштабе 1:500 (сечение рельефа 0,25 м)

Исходные данные:

1.Журнал технического нивелирования участка местности при трассовой полосе длиной 1000 м.;

2.Схема нивелирования участка при трассовой полосе способом поперечников к магистральному ходу;

3.Отметка репера (м).

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся.

Итоговая оценка сформированности компетенции обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенции по учебной практике складывается из двух составляющих:

-первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенции(й) в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов).

-вторая составляющая – оценка сформированности компетенции обучающихся зачете (максимум – 20 баллов).

Шкала оценивания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Балльная шкала	85 и ≥	70-84	51-69	0-50
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Оценивание решения типовых задач

Оценка	Показатели	Критерии
Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)	1.Полнота и последовательность действий; 2.Обоснованный и аргументированный выбор правовой нормы 3.Точность использования терминоло-	Задача решена самостоятельно. Ответ на вопросы задачи дан правильно; объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное. Для решения задачи выбран верный нормативно-правовой источник (источники). Все содержащиеся в решении выводы обосновываются ссылками на конкретные правовые нормы.

Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)	гии; 4.Своевременность выполнения задачи; 5.Самостоятельность решения.	Ответ на вопросы задачи дан правильно, объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в правовом обосновании. Для решения задачи выбран верный нормативно-правовой источник. Большинство содержащихся выводов в решении задачи обосновываются ссылками на конкретные правовые нормы.
Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)		Ответы на вопросы задачи даны правильно; объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим и правовым обоснованием. Не все выводы, содержащиеся в задаче, обосновываются ссылками на конкретные правовые нормы.
Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)		Решение задачи неверное или отсутствует

Оценивание выполнения практических заданий (измерений на местности и камеральных работ)

Оценка	Показатели	Критерии
Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)	1.Правильность выполнения практического задания; 1.Полнота выполнения практического задания; 2.Своевременность выполнения задания; 3.Последовательность и рациональность выполнения задания; 4.Самостоятельность решения.	Задание решено правильно и самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.
Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)		Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)		Задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе нормы права; задание решено не полностью или в общем виде.
Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)		Задание не решено.

Оценивание ответа на зачете

Оценка	Показатели	Критерии
Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)	1.Полнота изложения теоретического материала; 2.Полнота и правильность решения практических заданий; 3.Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 4.Самостоятельность ответа; 5.Культура речи; и т.д.	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы практики, достаточно глубоко осмысливает цели задачи практики, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решает предложенные практические задания без ошибок.
Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)		Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на практике, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решает предложенные практические задания с небольшими неточностями.
Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)		Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов учебной практики, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.
Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции		Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов учебной практики, отличающийся неглубоким раскрытием тем, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено.Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

РАЗДЕЛ 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

Порядок проведения оценивания сформированных компетенций в ходе решения практических заданий (измерений на местности и камеральных работ)

Практическое задание – это одна из форм текущего контроля успеваемости обучающихся на практических занятиях. Целью практического задания является приобретение умений и навыков практической деятельности по учебной практике. При выполнении практических заданий имеется возможность сочетать различные виды деятельности обучаемых: фронтальную, групповую, индивидуальную.

По характеру выполняемых студентами заданий практические задания подразделяются на

– ознакомительные, проводимые с целью закрепления конкретизации изученного теоретического материала;

– аналитические, ставящие своей целью получение информации на основе формализованных методов;

– творческие, связанные с получение новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Результаты выполнения практических заданий оцениваются на основании шкалы оценивания, предусмотренной выше в Разделе 3.

Порядок проведения оценивания сформированных компетенций при проведении зачета (подведение итогов практики)

Подведение итогов практики является заключительным этапом практики. Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации, как правило, в течение последнего дня периода практики. Формой промежуточной аттестации обучающихся по практике является зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

Зачет проводится руководителем практики от Университета / комиссией по проведению промежуточной аттестации, в состав которой помимо руководителя практики могут включаться педагогические работники кафедры, по которой обучающимися осуществляется прохождение соответствующей практики, с занесением результатов в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося.

Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (8-10 минут) студента и в ответах на вопросы по существу отчета. Общая продолжительность публичной защиты, как правило, не должна превышать 30 минут.

На основании соответствующего оформления текстовой и содержательной частей отчета, соблюдения правил по заполнению дневника, аттестационного листа руководителя практики от Университета и результата защиты отчета студенту выставляется оценка. Результаты промежуточной аттестации по итогам оценки прохождения практики вносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Критериями оценки являются:

- уровень теоретического осмысления студентами практической деятельности при выполнении полевых работ (целей, задач, содержания, методов);
- качество отчета по итогам практики;
- степень и качество приобретенных студентами профессиональных умений;
- уровень профессиональной направленности выводов и рекомендаций, сделанных студентами в ходе прохождения практики.

«Отлично» выставляется студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, ответил вопросы руководителя практики оформил отчет в соответствии со всеми требованиями.

«Хорошо» выставляется студенту, который выполнил определенную ему программу работы, оформил отчет в соответствии с основными требованиями, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявил инициативу в работе, но не ответил на все вопросы руководителя практики.

«Удовлетворительно» выставляется студенту, который выполнил программу работы, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в постановке и решении задач и в ответах на поставленные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не подготовил отчета, не ответил на вопросы руководителя допускал ошибки и нарушения дисциплины в ходе проведения практики.