

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по дисциплине Инженерная геодезия и геоинформатика
полное наименование дисциплины

для направления / специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

1. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

– зачет

- экзамен.

2. ЗАЧЕТ

2.2. Вопросы к зачету

Компетенции	Семестр / Раздел / Вопрос
	семестр (зачет)
ПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чему равен средний радиус Земли? 2. Какова величина сжатия земного эллипсоида Ф.Н.Красовского? 3. Что такое план местности? 4. Что принято за уровенную поверхность земли? 5. Что такое карта местности? 6. Высота точки - это 7. За ось ординат в геодезической плоской системе координат принято 8. Осевой меридиан зоны - это 9. Долгота точки земной поверхности отсчитывается 10. Ордината точки равна 3518 км, абсцисса 6000 км. Определите в какой зоне и четверти находится точка 11. Определите порядковый номер зоны и её часть, в которой располагается точка с восточной долготой 98° 12. Географическая долгота точки земной поверхности - это 13. За оси абсцисс и ординат в системе координат Гаусса-Крюгера принимают: 14. Физическая поверхность Земли - это 15. Уровенная поверхность - это 16. Координаты - это 17. Действительная фигура Земли - это 18. Радиус Земли, если её принимать за шар, равен 19. Сжатие земного эллипсоида Ф.Ф. Красовского равно 20. Отсчетной поверхностью при определении географических координат служит 21. Плоскость географического меридиана проходит 22. Параллель - это 23. Нулевой меридиан - это 24. Географическая широта точки - это 25. Отметка точки - это 26. Отсчетной поверхностью при определении ортометрических высот служит 27. Счет высот в России ведется 28. Условные высоты отсчитываются 29. Превышение - это 30. Для определения географических координат на топографической карте используется

Компетенции	Семестр / Раздел / Вопрос
	<p>31. Для определения прямоугольных координат на карте используется</p> <p>32. Укажите границы, при которых уровенную поверхность можно считать за плоскость при измерении расстояний</p> <p>33. План местности - это</p> <p>34. Карта - это</p> <p>35. Профиль местности - это</p> <p>36. За ось абсцисс в системе прямоугольных координат принят</p> <p>37. За ось ординат в прямоугольной системе Гаусса принято</p> <p>38. Ордината точки равна 5631 км, абсцисса 3848 км. Определите в какой зоне и четверти находится точка</p> <p>39. Определите порядковый номер зоны, в которой располагается точка с долготой 123°</p> <p>40. Даны численные масштабы 1:500 и 1:100. Определите какой из масштабов крупнее и во сколько раз</p> <p>41. Определите цену наименьшего деления поперечного масштаба, если его основание равно 2 см, число делений на основании 10 и по высоте 5, а численный масштаб 1:500</p> <p>42. Горизонтальное проложение линии местности равно 532,5 м. Длина соответствующей линии на карте равна 21,3 мм. Определите масштаб карты</p> <p>43. Определите точность масштаба для численных масштабов 1:500 и 1:25000</p> <p>44. Уклонение отвесной линии - это</p> <p>45. Истинный азимут линии равен $98^\circ 30'$, магнитный азимут $95^\circ 30'$. Определите склонение магнитной стрелки</p> <p>46. Определите магнитный азимут линии, если её истинный азимут равен 50°, склонение магнитной стрелки западное $5^\circ 30'$.</p> <p>47. Истинный азимут линии, выходящей из точки с долготой $121^\circ 55'$ составляет $50^\circ 50'$. Определите дирекционный угол линии, если сближение меридианов равно $55'$.</p> <p>48. Определите дирекционный угол линии в западной части зоны, если истинный азимут ее равен $65^\circ 20'$, сближение меридианов $30'$.</p> <p>49. Ориентирование линии - это определения её направления относительно</p> <p>50. Истинный азимут линии - это</p> <p>51. Угол между осевым и истинным меридианами называется</p> <p>52. Сближение меридианов на экваторе равно</p> <p>53. Угол между истинным и магнитным меридианом называется</p> <p>54. Вычислите сближения меридианов, если $\varphi = 60^\circ$, а разность долгот составляет $30'$</p> <p>55. Румб - это</p> <p>56. Дирекционный угол линии АВ равен $323^\circ 43'$. Вычислите обратный дирекционный угол</p> <p>57. Значение дирекционного угла равно $159^\circ 32'$. Определите румб линии</p> <p>58. Даны значения румбов линий: $r_1 = ЮЗ:89^\circ 15'$; $r_2 = СЗ:72^\circ 30'$. Вычислите дирекционные углы этих линий</p> <p>59. Дирекционный угол линии ВD равен $312^\circ 45'$, сближение меридианов $\gamma_{зап} = 0^\circ 47'$, склонение магнитной стрелки $\delta_{зап} = 7^\circ 30'$. Вычислите магнитный азимут линии</p> <p>60. Истинный румб линии АВ ЮВ:$45^\circ 30'$. Вычислите дирекционный угол и магнитный азимут этой линии, если сближение меридианов</p>

Компетенции	Семестр / Раздел / Вопрос
	<p>в точке А западное $1^{\circ}38'$, а склонение магнитной стрелки восточное $5^{\circ}45'$</p> <p>61. При решении прямой геодезической задачи находят</p> <p>62. При решении обратной геодезической задачи находят</p> <p>63. Вычислите горизонтальное расстояние АВ и дирекционный угол α_{AB}, если координаты точек соответственно равны: $x_A=500\text{м}$; $y_A=300\text{м}$; $x_B=350\text{м}$; $y_B=450\text{м}$</p> <p>64. Определите дирекционный угол линии АВ, если координаты точек линии равны: $x_A=125\text{ м}$; $y_A=300\text{ м}$; $x_B=250\text{ м}$; $y_B=250\text{ м}$</p> <p>65. Плоские прямоугольные координаты точек А и В соответственно равны: $x_A=275\text{ м}$; $y_A=300\text{ м}$; $x_B=200\text{ м}$; $y_B=200\text{ м}$. Определите расстояние между точками</p> <p>66. Приращения координат имеют знаки $-\Delta X$; $+\Delta Y$. Румб равен 72°. Определите дирекционный угол линии</p> <p>67. Укажите размеры листа карты масштаба 1:50 000</p> <p>68. Площади контуров на картах и планах определяют по формуле</p> <p>69. Цена деления планиметра представляет собой</p> <p>70. Азимут линии CD равен $83^{\circ}22'$, сближение меридианов в точке С восточное $1^{\circ}12'$. Определите дирекционный угол</p> <p>71. Значения цены деления планиметра зависит от</p> <p>72. Даны дирекционные углы $\alpha_{LM}=103^{\circ}25'$ и $\alpha_{MN}=72^{\circ}31'$. Вычислите угол β</p> <p>73. Что такое заложение горизонталей?</p> <p>74. Что такое высота сечения рельефа?</p> <p>75. Определите высоту точки А по чертежу, если высота сечения рельефа равна 2.5 м?</p> <p>76. Определите высоту точки А по чертежу?</p> <p>77. Определить площадь четырех квадратов сетки на карте в масштабе 1:25000, если сторона квадрата равна 4 см?</p> <p>78. Какой раствор циркуля надо взять в см, чтобы провести линию с уклоном 0.005 на карте масштаба 1:50000 с высотой сечения 10 м?</p> <p>79. Определите высоту точки А по чертежу, если высота сечения рельефа равна 2.5 м?</p> <p>80. Какой раствор циркуля надо взять в см, чтобы провести линию с уклоном 0.005 на карте масштаба 1:100000 с высотой сечения 10 м?</p> <p>81. На какую величину изменится высота, если по проекции линии, уклон которой равен $\{i_{ykl}\}$ отложить расстояние $\{S_{ykl}\}$ м?</p> <p>82. Какой раствор циркуля надо взять в см, чтобы провести линию с уклоном 0.005 на карте масштаба 1:50000 с высотой сечения 5 м?</p> <p>83. Если рельеф нельзя воспроизвести горизонталями, то наглядности добиваются</p> <p>84. Укажите свойства горизонталей</p> <p>85. Горизонталь - это</p> <p>86. Если по проекции линии, уклон которой равен $\{i\}$, отложить расстояние $\{L\}$ м, высота изменится на</p> <p>87. Заложение горизонталей - это</p> <p>88. Высота сечения рельефа - это</p> <p>89. Определите раствор циркуля в сантиметрах, который надо взять, чтобы провести линию с уклоном $\{i\}$ на карте масштаба 1:$\{M\}$ с высотой сечения $\{h\}$ м.</p> <p>90. Если по проекции линии, уклон которой равен 0,017, отложить расстояние 250 м, высота изменится на</p>

Компетенции	Семестр / Раздел / Вопрос
	<p>91. Определите раствор циркуля в сантиметрах, который надо взять, чтобы провести линию с уклоном 0,005 на карте масштаба 1:100000 с высотой сечения 10 м.</p> <p>92. Определите расстояние, на котором произойдет изменения отметки на 3 м, если линия имеет уклон 0,015.</p> <p>93. Высота точки - это</p> <p>94. Превышение - это</p> <p>95. Ортометрическая высота - это</p> <p>96. Укажите нормальную высоту сечения рельефа для карты масштаба 1:5 000</p> <p>97. Укажите нормальную высоту сечения рельефа для карты масштаба 1:10 000</p> <p>98. Укажите нормальную высоту сечения рельефа для карты масштаба 1:25 000</p> <p>99. Условная высота - это</p> <p>100. Геодезическая высота - это</p> <p>101. Определите крутизну ската, выраженную в градусах, если горизонтальное положение $d=114,6$ м, а высота сечения 2 м.</p> <p>102. Определите уклон в ‰ (промиллях), если горизонтальное положение $d=125$ м, а высота сечения 2 м.</p> <p>103. Уклон может выражаться в</p> <p>104. Основой для проведения горизонталей на плане является</p> <p>105. Укажите отметки горизонталей которые могут быть при высоте сечения 5 м</p> <p>106. Рельеф местности - это</p> <p>107. Высота сечения рельефа зависит</p> <p>108. Нормальная высота сечения рельефа вычисляется по формуле</p> <p>109. Отметка высоты точки $H = 117,8$ м. Определите отметки ближайших к ней горизонталей, если высота сечения рельефа 2,5 м</p> <p>110. Отметка дна котловины $H = 208,6$ м. Определите отметку ближайшей к ней горизонтали, если высота сечения 10 м.</p> <p>111. Определите расстояние, на котором произойдет изменения отметки на 4 м, если линия имеет уклон 0,020</p> <p>112. Абсолютная высота точки - это</p> <p>113. Вычислите уклон линии, если $h = 1$ м, d на плане 2,5 см, $M 1:2000$</p> <p>114. Определите уклон линии CD, если известно, что $H_c=25,350$ м, $H_d=79,512$ м и $S=1000$ м</p> <p>115. Какой раствор циркуля необходимо взять, чтобы проложить линию с уклоном $i = 0,025$ на плане масштаба 1:2000 при сечении горизонталей через 1 метр</p> <p>116. Какими винтами горизонтируется теодолит?</p> <p>117. Визирная ось зрительной трубы прибора - это</p> <p>118. Место нуля (M0) вертикального круга - это</p> <p>119. Измерения на местности горизонтальных проекций углов между направлениями производят</p> <p>120. Сущность измерения горизонтального угла заключается в измерении</p> <p>121. Цифры идущие после названия теодолита: T30, 2T30, T2, T15, 2T5 обозначают</p> <p>122. Отсчетным приспособлением у теодолита 2T30 является</p> <p>123. Нуль-пункт цилиндрического уровня - это</p> <p>124. Цена деления цилиндрического уровня - это</p> <p>125. Увеличение зрительной трубы - это</p>

Компетенции	Семестр / Раздел / Вопрос
	<p>126. Параллакс сетки нитей - это</p> <p>127. Точность шкалового микроскопа - это</p> <p>128. Параллакс сетки нитей устраняют</p> <p>129. Определите точность шкалы микроскопа, если цена деления лимба 1°, а делений на шкале микроскопа 12</p> <p>130. Фокусное расстояние объектива зрительной трубы теодолита равно 520 мм. Значение фокусного расстояния окуляра равно 8 мм. Определите увеличение зрительной трубы</p> <p>131. Определите M_0 для теодолита 2Т30, если отсчеты по вертикальному кругу равны КЛ $-18^\circ48,5'$ и КП $+18^\circ42,5'$</p> <p>132. Ось цилиндрического уровня - это</p> <p>133. Определите M_0 для теодолита Т30, если отсчеты по вертикальному кругу равны КЛ $5^\circ17'$ и КП $175^\circ13'$</p> <p>134. Вычислите угол наклона, если КЛ $=14^\circ17'$ и КП $=169^\circ27'$</p> <p>135. Основную ось вращения теодолита приводят в отвесное положение</p> <p>136. Отсчеты по горизонтальному кругу при выполнении 5 проверки $L_1=107^\circ18'$, $P_1=287^\circ14'$, $L_2=38^\circ53'$ и $P_2=218^\circ49'$. Определите коллимационную ошибку и способ её устранения</p> <p>137. Объясните причину взятия отсчетов по двум противоположным сторонам лимба при выполнении пятой поверки теодолита</p> <p>138. При невыполнении четвёртой поверки теодолита, исправления выполняют</p> <p>139. Коллимационная ошибка - это</p> <p>140. Приближенное центрирование теодолита выполняют</p> <p>141. Точное центрирование теодолита выполняют</p> <p>142. M_0 вертикального круга определяют для</p> <p>143. Определите величину правого горизонтального угла в полуприёме, если задний отсчёт $15^\circ40'$, а передний $264^\circ31'$</p> <p>144. Расхождение между двумя значениями угла в полуприёмах для теодолита 2Т30</p> <p>145. Определите величину левого горизонтального угла в полуприёме, если задний отсчёт $164^\circ42'$, а передний $303^\circ10'$</p> <p>146. На точность измерения горизонтальных углов техническими теодолитами влияют:</p> <p>147. Место нуля вертикального круга определяется для теодолита 2Т30 по формуле</p> <p>148. Перпендикулярность оси вращения трубы и оси вращения теодолита определяется по формуле</p> <p>149. Определите отсчёт по штриховому микроскопу</p> <p>150. Определите отсчёт по шкаловому микроскопу</p> <p>151. Линия измерена лентой дважды, получены результаты: 320,08 м и 319,92 м. Определите относительную погрешность измерения</p> <p>152. Линия измерена лентой дважды, получены результаты: 320,16 м и 319,84 м. Определите относительную погрешность измерения</p> <p>153. Створ измеримой линии - это</p> <p>154. Горизонтальное проложение для линии, измеренной нитяным дальномером</p> <p>155. Линия измерена лентой, её длина равна 100,00 м, угол наклона линии $3^\circ30'$. Определить с точностью до 2 знаков после запятой горизонтальное проложение этой линии</p> <p>156. Длина полевого компаратора составляет 100,311 м. Пятикратное измерение длины компаратора 20-ти метровой лентой дало ре-</p>

Компетенции	Семестр / Раздел / Вопрос
	<p>зультаты 100,26; 100,27; 100,24; 100,22; 100,21. Определите поправку к длине ленты</p> <p>157. Измерено расстояние 100м. Если получена точность 1/300, то измерение выполнено</p> <p>158. Получены следующие отсчеты по рейке $v = 0717$; $c = 0782$; $n = 0848$. Точность определения расстояний до рейки</p> <p>159. Получены следующие отсчеты по рейке $v = 0717$, $c = 0782$, $n = 0848$. Расстояние до прибора равно</p> <p>160. Отсчеты на рейке по дальномерным нитям теодолита 2Т30 равны: верхний отсчет 1245, нижний отсчет 1580. В этом случае длина линии</p> <p>161. Поправка за наклон линии может иметь следующие знаки</p> <p>162. Линия измерена лентой ЛЗ - 20. При этом произведено 2 передачи шпилек (по 5 шт), у заднего мерщика еще 3 шпильки и остаток на ленте 7,32 м. Определите длину линии</p> <p>163. Линия измерена лентой ЛЗ-20, длина которой больше 20 м на 6 мм. Определите действительную длину линии, если при измерении получен результат 400,00 м</p> <p>164. Определите относительную погрешность линейных измерений, если результаты прямого и обратного измерения равны 162,13 м и 162,05 м</p> <p>165. Отсчёты по дальномерным нитям равны 1548 и 2631 мм. Определите расстояние от теодолита до рейки</p> <p>166. Определите поправку за наклон линии к горизонту, если $D=210$ м и угол наклона линии $v= 8^{\circ}06'$</p> <p>167. Определите длину рабочей ленты l_p, если она оказалась отличной от контрольной ленты $l_k=20$ м на величину $\Delta l_p= +12$ мм</p> <p>168. Определите длину рабочей ленты l_p, если она оказалась отличной от контрольной ленты $l_k=20$ м на величину $\Delta l_p= -16$ мм</p> <p>169. Определите длину 20-метровой рабочей ленты с точностью до см, если полевой компаратор длиной $D_k=100,02$ м, при измерении данной лентой оказался равным $D_1=100,14$ м, $D_2=100,10$ м, $D_3=100,12$ м</p> <p>170. Линия измерена лентой, длина которой короче 20 метров на 12 мм. Получена длина линии 159,38 м. Определите действительную длину линии</p> <p>171. Линия измерена лентой ЛЗ-20. При измерении "прямо" сделано передач $m=3$, число шпилек у заднего мерщика $n=2$, остаток 14,36 м. При измерении "обратно" получены данные $m=3$, $n=2$, остаток 14,52 м. Местность первой категории. Определите относительную погрешность</p> <p>172. Расстояние, определяется нитяным дальномером как</p> <p>173. Определите горизонтальное проложение линии, измеренной нитяным дальномером, если она равна 312,54 м, а угол наклона $v= +3^{\circ}15'$</p> <p>174. Линия измерена лентой ЛЗ-20. При измерении "прямо" сделано передач $m=3$, число шпилек у заднего мерщика $n=2$, остаток 14,36 м. При измерении "обратно" получены данные $m=3$, $n=2$, остаток 14,52 м. Местность первой категории. Определите абсолютную погрешность</p> <p>175. При измерении линии стальной 20-метровой лентой, которая длиннее контрольной на величину $\Delta l_p=0,012$ м, получен результат $D_0=324,42$ м. Определите действительную длину линии D</p>

Компетенции	Семестр / Раздел / Вопрос
	<p>176. При измерении линии стальной 20-метровой лентой, которая короче контрольной на величину $\Delta l_p = 0,010$ м, получен результат $D_0 = 350,14$ м. Определите действительную длину линии D</p> <p>177. Мерная лента откомпарирована при температуре $t_k = +18^\circ$. Этой лентой измерена линия при $t = 28^\circ$. Длина линии оказалась $D = 321,00$ м. Определите длину линии D_0 с учетом поправки за температуру</p> <p>178. Компарирование прибора - это</p> <p>179. Дальномерный отсчет по рейке - это</p> <p>180. Точность измерения расстояния нитяным дальномером равна</p> <p>181. Коэффициент нитяного дальмера вычисляют по зависимости</p> <p>182. Нитяной дальномер относится к типу дальномеров</p> <p>183. Дальномер - это прибор</p> <p>184. Длину мерного прибора при температуре t вычисляют</p> <p>185. Измеренное расстояние 20-метровой лентой с шестью шпильками вычисляют по формуле</p> <p>186. Поправку за температуру рассчитывают по формуле</p> <p>187. Точность измерения расстояний мерной лентой при средних условиях (твёрдое покрытие)</p> <p>188. Точность измерения расстояний мерной лентой при неблагоприятных условиях</p> <p>189. Для определения недоступного расстояния при взаимной видимости точек используют формулу</p> <p>190. Для определения недоступного расстояния при отсутствии видимости точек используют формулу</p> <p>191. Для определения расстояния при параллактическом способе измерения используют формулу</p> <p>192. Горизонтальное проложение α вычисляют в том случае, если угол наклона линии ν превышает</p> <p>193. Укажите, какой из перечисленных ниже приборов не относится к приборам, с помощью которых измеряют расстояние, укладывая их вдоль измеряемой линии</p> <p>194. Точность измерения расстояний мерной лентой при благоприятных условиях</p> <p>195. Что такое нивелир?</p> <p>196. К какому классу точности относится нивелир Н-3?</p> <p>197. Какое наименьшее расстояние визирования для нивелира Н-3?</p> <p>198. Укажите цену деления контактного цилиндрического уровня нивелира Н-3</p> <p>199. Укажите цену деления круглого уровня нивелира Н-3</p> <p>200. Что такое ось круглого уровня нивелира?</p> <p>201. С помощью каких исправительных винтов цилиндрического уровня делается юстировка при невыполнении 1-го условия 5-й поверки</p> <p>202. С помощью каких исправительных винтов цилиндрического уровня делается юстировка при невыполнении 2-го условия 5-й поверки</p>

3. ЭКЗАМЕН

3.1. Вопросы к экзамену

Компетенции	Семестр / Раздел / Вопрос
2 семестр (экзамен)	
ПК-2	<ol style="list-style-type: none">1. Формы и размеры земли. Эллипсоид профессора Ф. Н. Красовского.2. Система географических координат, применяемая в геодезии.3. Система плоских прямоугольных координат (Гаусса – Крюгера) в геодезии.4. Системы высот применяемые в геодезии.5. Влияние кривизны Земли на горизонтальные и вертикальные измеренные расстояния.6. План, карта. Их отличие. Продольный профиль линии.7. Номенклатура российских карт.8. Дирекционные углы и румбы линий, зависимость между ними. Прямые и обратные дирекционные углы линий.9. Магнитные и истинные азимуты и румбы линий. Склонение магнитной стрелки.10. Истинные азимуты и румбы, зависимость между ними. Сближение меридианов, его применение.11. Рельеф местности его формы. Изображение его на планах и картах, горизонталями, свойства горизонталей.12. Уклон линии. Графики заложений для определения уклонов и углов наклона. Проектирование направлений с заданным уклоном.13. Определение дирекционных углов замкнутого и разомкнутого теодолитного хода (вывод формулы). Контроль вычисления.14. Планиметр, его устройство. Определение им площадей, точность.15. Способы определения площадей контуров, их точность.16. Прямая и обратная геодезические задачи.17. Плановая привязка пунктов теодолитного хода к твёрдым пунктам способом угловой засечки.18. Плановая привязка пунктов теодолитного хода к твёрдым пунктам способом снесения координат.19. Плановая привязка пунктов теодолитного хода к одному твёрдому пункту с известным направлением в нём.20. Оптические теодолиты, их назначение, классификация. Поверки теодолитов.21. Зрительные трубы геодезических приборов, их устройство, установки при наблюдениях.22. Поверки теодолитов.23. Вертикальный круг теодолита. Место нуля вертикального круга, сведение его значения к нулю градусов.24. Измерение линий лентой. Компарирование мерных лент. Приведение наклонных линий к горизонту.25. Параллактический способ измерения расстояний.26. Определение недоступных расстояний между двумя взаимно видимыми и невидимыми точками.27. Измерение расстояний между двумя недоступными точками.28. Нитяной дальномер, его теория (вывод формулы), его точность.29. Влияние неперпендикулярности рейки к лучу визирования при определении расстояний нитяным дальномером.30. Производство геодезических работ. Правила производства геодезических работ. Рекогносцировка, создание съёмочного обоснования.

Компетенции	Семестр / Раздел / Вопрос
	<p>31. Закрепление и обозначение на местности вершин теодолитного хода. Вешение линий. Измерение длин и углов в теодолитном ходе. Контроль измерений.</p> <p>32. Государственные геодезические сети (плановые, высотные). Методы их создания. Знаки государственных геодезических сетей.</p> <p>33. Методы создания плановой геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия).</p> <p>34. Способы определения положения точек местности (съёмка ситуации).</p> <p>35. Виды нивелирования, их применение в инженерной практике.</p> <p>36. Способы геометрического нивелирования их достоинство и недостатки. Последовательное нивелирование.</p> <p>37. Определение превышений и высот методом геометрического нивелирования с учётом поправок за кривизну Земли и рефракцию.</p> <p>38. Нивелиры, их классификация по конструктивным особенностям и точности. Основное условие, которому должен удовлетворять нивелир.</p> <p>39. Нивелир Н-3, его устройство и поверки.</p> <p>40. Нивелиры с компенсатором (ЗНЗКЛ), их устройство и поверки.</p> <p>41. Определение превышений и высот методом тригонометрического нивелирования без учёта поправок за кривизну Земли и рефракцию.</p> <p>42. Определение превышений и высот методом тригонометрического нивелирования с учётом поправок за рефракцию и кривизну Земли.</p> <p>43. Классификация погрешностей измерений. Свойства случайных погрешностей.</p> <p>44. Средняя квадратическая погрешность функции общего вида.</p> <p>45. Вероятнейшие погрешности. Средняя квадратическая погрешность, выраженная через вероятнейшие погрешности.</p> <p>46. Формула средней квадратической погрешности арифметической середины измерений.</p> <p>47. Неравноточные измерения. Понятия о весе измерения.</p> <p>48. Весовое среднее его формула. Вес измерения.</p> <p>49. Подготовка тахеометра на станции для производства тахеометрической съёмки.</p> <p>50. Ориентирование тахеометра по магнитному и истинному меридиану, по стороне теодолитного хода.</p> <p>51. Съёмка ситуации и рельефа тахеометром. Абрис тахеосъёмки.</p> <p>52. Цифровые модели местности. Схемы цифровых моделей.</p> <p>53. Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС). Основные элементы ГНСС. Принцип действия ГНСС.</p> <p>54. Применение ГНСС в геодезии. Достоинства и недостатки.</p> <p>55. Летно – съёмочные работы при аэрофотосъёмке, продольное и поперечное перекрытие снимков, его назначение. Базис фотографирования.</p> <p>56. Аэроснимок, его масштаб, причины искажения масштаба аэроснимка.</p> <p>57. Трансформирование аэроснимков. Составление фотопланов.</p> <p>58. Фототриангуляция, ее назначение.</p> <p>59. Камеральное и полевое дешифрирование аэрофотоснимка, его назначение.</p> <p>60. Изображение рельефа горизонталями при аэрофотосъёмке (комбинированный, дифференцированный и универсальный способы)</p> <p>61. Разбивка пикетажа при изыскании трасс (пикеты, плюс-точки, го-</p>

Компетенции	Семестр / Раздел / Вопрос
	<p>ризонтальные углы и их измерение на местности, вершины углов поворота, их закрепление на местности, определение углов поворота трассы).</p> <p>62. Определение дирекционных углов сторон трассы по углам поворота (вывод формулы). Контроль измерений на трассе.</p> <p>63. Разбивка пикетажа, поперечников, съёмка полосы местности. Пикетажный журнал.</p> <p>64. Круговая кривая, ее назначение. Определение ее элементов (вывод формулы).</p> <p>65. Расчет пикетажного положения главных точек кривой. Разбивка кривой в главных точках на местности. Вынос пикетов на кривую.</p> <p>66. Детальная разбивка кривой способом прямоугольных координат от тангенсов.</p> <p>67. Детальная разбивка кривой способом углов и хорд.</p> <p>68. Нивелирование трассы по пикетажу (работа с нивелиром на станции). Нивелирование поперечников.</p> <p>69. Нивелирование оврагов. Нивелирование через реки.</p> <p>70. Виды контроля нивелирования трассы.</p> <p>71. Геоинформационные технологии. Понятия и определение.</p> <p>72. Работа с графической информацией.</p> <p>73. Работа с базами данных. Вывод геоинформации.</p>

4. Образец экзаменационного билета

Дальневосточный Государственный Университет Путей Сообщения		
Кафедра "ИПЖАД" 2 семестр 20__ – 20__ уч. год Экзаменатор _____	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Инженерная геодезия и геоинформатика» для специальности 08.05.02 специализация Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое покрытие автомобильных дорог	"УТВЕРЖДАЮ" Зав. кафедрой _____ " __ " _____ 20__ г
<ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет пикетажного положения главных точек кривой. Разбивка кривой в главных точках на местности. Вынос пикетов на кривую. 2. Плановая привязка пунктов теодолитного хода к твёрдым пунктам способом снесения координат. 3. Виды контроля нивелирования трассы. 		

5. Показатели и критерии оценивания ответа

Характеристика ответов	Оценка, балл
Отсутствие ответа на экзаменационное задание без дополнительных уточняющих вопросов	0
Неправильный ответ на экзаменационное задание без дополнительных уточняющих вопросов	4
Неправильный ответ на экзаменационное задание и неправильные ответы на некоторые дополнительные уточняющие вопросы	4
Неправильный ответ на экзаменационное задание и правильные ответы на все дополнительные уточняющие вопросы	6
Частично правильный ответ на экзаменационное задание без дополнительных уточняющих вопросов	6

Характеристика ответов	Оценка, балл
Частично правильный ответ на экзаменационное задание и неправильные ответы на некоторые дополнительные уточняющие вопросы	6
Частично правильный ответ на экзаменационное задание и правильные ответы на все дополнительные уточняющие вопросы	8
Правильный, но неполный ответ на экзаменационное задание без дополнительных уточняющих вопросов	8
Правильный, но неполный ответ на экзаменационное задание и неправильные ответы на некоторые дополнительные уточняющие вопросы	8
Правильный, но неполный ответ на экзаменационное задание и правильные ответы на все дополнительные уточняющие вопросы	10
Правильный и полный ответ на экзаменационное задание без дополнительных вопросов	10

6. Шкала оценивания ответов

Характеристика результатов	Итоговая оценка
Нарушение установленных правил поведения и выполнения экзаменационных заданий	неудовлетворительно
Оценки ответов на два из трёх экзаменационных заданий не более 4 баллов	неудовлетворительно
Сумма оценок ответов на три экзаменационных задания от 16 до 19 баллов	удовлетворительно
Сумма оценок ответов на три экзаменационных задания от 20 до 25 баллов	хорошо
Сумма оценок ответов на три экзаменационных задания от 26 до 30 баллов	отлично

7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

1) Содержание экзаменационных заданий выдаётся студентам за две недели до начала зачётно-экзаменационной сессии.

2) Предэкзаменационная консультация и экзамен проводятся во время зачётно-экзаменационной сессии согласно расписанию.

3) При явке на экзамен студент обязан иметь при себе зачётную книжку.

4) Допуск студента к экзамену подтверждается штампом "Допущен к сессии" в зачётной книжке или письменным разрешением директора института.

5) Экзамен принимается лектором (к приёму экзамена в студенческой группе могут быть привлечены преподаватели, которые вели в этой группе лабораторные занятия по данному учебному предмету).

6) Подготовка к устному ответу на экзаменационный вопрос осуществляется в письменной форме;

7) Во время подготовки студенты могут пользоваться содержанием дисциплины из данной РПД.

8) Для письменной подготовки ответов на экзаменационные вопросы студентам выдаются листы бумаги, на которых указываются Фамилия И.О., номер группы, дата экзамена, название учебного предмета, номер экзаменационного билета и содержание экзаменационного вопроса (по окончании экзамена листы с ответами остаются у экзаменатора).

9) Суммарное время на подготовку и ответы для одного студента ограничивается численностью группы и нормативом времени, указанным в Стандарте СТ 02-07-13.

10) Во время экзамена студентам не разрешается общаться с кем-либо, кроме экзаменатора, а также использовать какие-либо нормативные и/или справочные источники и технические средства без разрешения экзаменатора.

11) При нарушении установленных правил поведения и выполнения экзаменационных заданий студент удаляется с экзамена.

12) Итоговая оценка объявляется каждому студенту после ответов на все экзаменационные задания и дополнительные уточняющие вопросы (или в конце экзамена).