

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор ИТЖТ - филиал СамГУПС
Дата подписания: 16.07.2026 12:22:49
Уникальный программный идентификатор:
705b520be7c208010fd7fb4dfc76dbd29d240bbe

**Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения» в г.
Ртищево
(филиал СамГУПС в г. Ртищево)**

**ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИ
АТТЕСТАЦИОННОМ МОНИТОРИНГЕ**

Специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

ПО ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции,
проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
МДК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог

1. Что называются изысканиями?
2. Перечислите виды изысканий
3. Каково назначение опорных сетей?
4. Для чего в проекте новой железнодорожной линии приводится описание района проектирования?
5. Что называется экономическими изысканиями железных дорог?
6. Перечислите основные задачи экономических изысканий при проектировании железных дорог.
7. Какие геодезические приборы используют при разбивке линии при капитальном, среднем ремонтах пути?
8. Как обозначают начало трассы?
9. Зачем необходимо знать температуры воздуха в районе проектирования?
10. Для чего нужны топографические карты?
11. Что такое «мощность железной дороги»?
12. Что называется «полной» длиной путей?
13. 12. Что называется «полезной» длиной путей?
14. Что называется «пропускной способностью железной дороги» железной дороги»?
15. Что называется «проезной способностью железной дороги»?
16. Что такое «скрещение поездов»?
17. Что такое «коэффициент использования пропускной способности»?
18. Что такое «коэффициент съема»?
19. Какие существуют стадии проектирования железных дорог?
20. Зачем нужны стадии проектирования?
21. Для чего определяют потребную пропускную способность проектируемой железнодорожной линии?
22. Разделительная площадка – это...
23. Для чего применяются круговые кривые в плане?
24. Для чего устраивают переходные кривые?
25. Как определяют длины переходных кривых при проектировании новых железных дорог?
26. От чего зависит длина переходной кривой?
27. Как определяется минимальная длина прямой вставки при проектировании новых железных дорог?
28. Как следует располагать отдельные пункты с путевым развитием в плане?
29. Что такое трассирование железных дорог?
30. Чем отличаются камеральное трассирование и полевое трассирование?
31. Что называется геодезической линией?
32. Что называется коэффициентом развития трассы?
33. Что такое вольный ход?
34. Что такое напряженный ход?
35. Что такое средний естественный уклон местности? Как он определяется?
36. Перечислите принципы трассирования на вольных ходах.
37. Перечислите принципы трассирования на напряженных ходах.
38. Какие требования предъявляются к проектной линии продольного профиля?
39. Как определяются проектные отметки на профиле?
40. Как определяются рабочие отметки на профиле?
41. Что такое полные силы?
42. Что такое удельные силы?
43. Что называют планом трассы?
44. Что называют продольным профилем?
45. Что называют смежными кривыми?

46. На какие виды подразделяется трассирование? Какие факторы влияют на выбор направления трассы?
47. Перечислите приемы развития трассы.
48. Что называют «магистральным ходом»?
49. Виды поверхностных стоков
50. Что называют элементарным модулем стока весеннего половодья?
51. Охарактеризуйте безнапорный режим трубы
52. Охарактеризуйте напорный режим трубы
53. Какие варианты относятся к основным?
54. Какие варианты относятся к местным?
55. Что относится к стоимостным показателям трассы?
56. Что относится к натурным показателям трассы?
57. Какие цели предусматривает реконструкция?
58. Как называются искусственные сооружения, предназначенные для пропуска небольшого количества воды при зарегулированном стоке под низкими насыпями и неглубокими выемками?
59. Как называется количество воды, стекающей во время снеготаяния с 1 км² площади водосбора минимальных размеров?
60. В чем заключается основное назначение реконструкции железных дорог?
61. С какой стороны располагают дополнительный железнодорожный путь на косогорах, где устойчивость земляного полотна не вызывает сомнений и преобладают насыпи?
62. С какой стороны располагают дополнительный железнодорожный путь на косогорах, где устойчивость земляного полотна не вызывает сомнений и преобладают выемки?
63. С какой стороны располагают дополнительный главный железнодорожный путь при пересечении водотоков?
64. С какой стороны располагают дополнительный главный железнодорожный путь на раздельных пунктах?
65. Где предпочтительнее устраивать переключение сторонности железнодорожных путей?
66. Земляное полотно в структуре железнодорожного пути относится к ...
67. Функции земляного полотна.
68. Линейные конструкции ВСП включают в свой состав..
69. Что такое раздельные пункты?
70. Какой предельно безвредный уклон?
71. Сколько различают режимов движения поезда?
72. Технология изысканий — это...?
73. Комплексный проект железной дороги состоит из совокупности документов, включающей...
74. Основным результатом проектно-изыскательского процесса определена в ...
75. В целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства, разрабатывается...
76. Одним из основных эксплуатационных показателей работы железных дорог является количественный показатель...
77. степень загрузки железнодорожной линии в расчетные сроки — это?
78. Проведя экономические изыскания, получают.....
79. В каких этапах заключаются изыскания?
80. расстояние, измеренное по дуге окружности от точки Н К К (начала круговой кривой) до точки К К К (конца круговой кривой) — это...

81. расстояние, измеренное по направлению биссектрисы центрального угла α от точки ВУ до точки СК (середина кривой), лежащей на дуге окружности—
82. расстояние, измеренное по направлениям прямых (касательных), образующих при взаимном пересечении угол поворота α , от точки ВУ (вершина угла поворота) до точки НКК и/или точки ККК—
83. область транспортной науки, изучающая методы инженерных изысканий для сбора и обработки информации о районе проектирования и разработки на ее основе комплексных научно обоснованных проектов строительства новых и реконструкции действующих железных дорог – это...
84. Основным проектным документом на строительство является?
85. Перевозки грузов подразделяются на...
86. Полные силы, действующие на поезд это силы...
87. Под основным сопротивлением подразумевают сопротивление возникающее...
88. План трассы состоит из...?
89. Руководящий уклон это...
90. Средний уклон это...
91. Фиксированными точками трассы называют...
92. Водосбором называют...
93. Сроком окупаемости называют... период, за который доходы покрывают расходы
94. Для предохранения насыпи на подходах к искусственному сооружению от затопления _____ земляного полотна должна возвышаться над уровнем подпертой воды при пропуске наибольшего расхода не менее чем на _____ м.
95. Линия, соединяющая наиболее пониженные точки водосбора называют _____ или _____.
96. Линия, имеющая уклон трассирования называется...
97. Спуски, на которых применяется _____ или _____ торможение называются вредными, а спуски с применением _____ торможения, называются безвредными.
98. Подъем, сопротивление от которого равно дополнительному сопротивлению от кривой называют _____ подъемом.
99. Зависимость силы тяги локомотива от скорости определяется его _____ характеристикой.
100. В пассажирских перевозках, кроме транзитных и местных, выделяют _____, протяженностью до _____ км.
101. Грузонапряженность I категории железных дорог равна...
102. Сопротивление движению поезда бывает...
103. Для определения расхода стока водопропускного сооружения необходимо рассчитать....
104. Границу смежных элементов профиля называют...
105. Чему равна алгебраическая разность уклонов смежных, элементов: спуск 3‰ и подъем 8‰
106. Какие водопропускные сооружения могут работать в полунапорном и напорном режиме?
107. Как определить уклон элемента профиля на подъеме при известном длине элемента и отметках начальной и конечной точек?
108. На участках напряженного хода проектную линию укладывают _____
109. При совпадении руководящего уклона с _____, уклон уменьшают на величину дополнительного сопротивления от кривой.
110. Экономические центры района, через которые должна пройти проектируемая дорога называют...
111. Станции, разъезды и обгонные пункты следует располагать на...

112. Длина и крутизна инерционного уклона взаимосвязаны: чем круче уклон элемента профиля, тем _____ должна быть его длина.
113. От длины переходной кривой зависит скорость нарастания непогашенного _____ ускорения.
114. _____ подъем, сопротивление от которого равно дополнительному сопротивлению от кривой – это _____
115. _____ сопротивление движению складывается из основного и дополнительных сопротивлений движению.
116. В равнинной части местности долины рек малоизвилисты, с широкими террасами. Трасса в этих условиях располагается на одной из надпойменных трасс. Такие участки называют _____ ходом.
117. Что называют карстом?
118. Пересекать болото трассой следует в наиболее _____ и _____ его части с наименьшим поперечным уклоном минерального дна.
119. В горных районах, где реки текут в ущельях с крутыми склонами без террас, трасса может быть уложена либо на косогоре выше уровня высоких вод. О каком ходе идет речь?
120. Спуски, при движении по которым не применяется торможение, называют _____
121. Что такое режим тяги?
122. Что такое режим холостого хода?
123. Что такое режим торможения?
124. Вследствие чего возникает дополнительное сопротивление в кривых?
125. Тяговые расчеты – это..?
126. Верно ли высказывание: инерционный уклон круче руководящего?
127. Напишите формулу расчета длины отдельных пунктов продольного типа. На плане железнодорожных линий и подъездных путей показывают...?
128. Линию фактической поверхности земли по оси пути и проектную линию показывают на ...
129. Что называют поперечно-водораздельным ходом?
130. Что называется спиралью?
131. Можно ли сказать, что прием развития трассы в виде зигзагов – тупиковая ветвь?
132. Что называют обвалом?
133. Что такое курумы?
134. Как можно ликвидировать наледи при проложении трассы?
135. При трассировании железных дорог в районах вечной мерзлоты, как правило, отдают предпочтение _____ ходам.
136. Сколько должна быть высота насыпи при проектировании трассы в районе сыпучих песков?
137. Какие препятствия нужно обходить при проектировании трассы в сейсмических районах?
138. Основная цель высокоскоростных магистралей?
139. Основные показатели трассы.
140. Если отверстие трубы составляет 2,0 м, то предельная высота насыпи составляет ...
141. К какому из показателей относится чистый дисконтированный доход?
142. Что включают в себя организационно-технические мероприятия?
143. Перечислите мероприятия, обеспечивающие более полное использование кинетической энергии поезда.
144. При реконструкции продольного профиля важно учитывать изменение отметок, поэтому проектирование осуществляют по _____ профилю.

145. При прокладке магистрального хода горизонтальные углы измеряют ...
146. Расход стока – это..
147. Водопропускные трубы по форме сечения подразделяются...
148. Что называют селями?
151. В качестве какой модели рассматривается поезд в тяговых расчетах?
- 1) система масс, концентрирующих массы отдельных вагонов;
 - 2) материальная точка, расположенная в центре тяжести поезда и концентрирующая всю его массу;
 - 3) гибкий стержень с массой всего поезда
152. Какие силы называются полными?
- 1) наибольшие силы, действующие на железнодорожный подвижной состав;
 - 2) приложенные ко всему поезду;
 - 3) суммарные силы различных направлений
153. Что называется тяговой характеристикой локомотива?
- 1) зависимость силы тяги от сил сопротивления;
 - 2) зависимость силы тяги от режима движения;
 - 3) зависимость силы тяги от скорости
154. При движении по какому участку железнодорожного пути на поезд будет действовать дополнительное сопротивление?
- 1) на прямом горизонтальном;
 - 2) на подъеме и спуске;
 - 3) в кривой
155. В зависимости от чего определяется основное удельное сопротивление движению локомотива?
- 1) от скорости движения и силы ветра;
 - 2) от скорости движения и конструкции железнодорожного пути;
 - 3) от скорости движения и количества колесных пар
156. Какой подъем называется эквивалентным?
- 1) наибольший по величине подъем по трассе;
 - 2) подъем, сопротивление от которого равно дополнительному сопротивлению от кривой;
 - 3) подъем, сопротивление от которого равно суммарному сопротивлению от кривой и уклона
157. Как называется вид торможения, осуществляемый за счет прижатия тормозных колодок к ободам колес железнодорожного подвижного состава или к тормозным дискам?
- 1) механическое;
 - 2) электрическое;
 - 3) магнитное
158. Какие силы действуют на железнодорожный подвижной состав в режиме тяги?
- 1) сила тяги и сила торможения;
 - 2) сила тяги и сила сопротивления;
 - 3) сила тяги и равнодействующая сила
159. Какая скорость называется установившейся?
- 1) максимальная скорость движения на данном участке;
 - 2) скорость, с которой поезд выходит на участок;
 - 3) скорость, к которой стремится скорость поезда при движении по данному участку
160. По каким условиям осуществляется проверка массы железнодорожного подвижного состава?
- 1) по условию трогания с места;
 - 2) по условию подъема на наибольший уклон;
 - 3) по длине приемо-отправочных железнодорожных путей

161. Что называется трассированием?
- 1) прокладка трассы на горизонтальной плоскости;
 - 2) изображение трассы на вертикальной плоскости;
 - 3) определение положения трассы в пространстве
162. Перечислите виды трассирования:
- 1) полевое;
 - 2) инженерное;
 - 3) камеральное
163. Какие точки при трассировании называются опорными пунктами?
- 1) точки, через которые целесообразно провести дорогу;
 - 2) точки, которые назначаются в местах обхода препятствий;
 - 3) точки, через которые должна пройти дорог
164. Какие условия определяют положение опорных пунктов?
- 1) экономические;
 - 2) природные;
 - 3) инженерно-геологические
165. Какие участки относятся к участкам вольного хода?
- 1) естественный уклон местности равен руководящему;
 - 2) естественный уклон местности больше руководящего;
 - 3) естественный уклон местности меньше руководящего
166. Какие участки называются участками напряженного хода?
- 1) естественный уклон местности равен руководящему;
 - 2) естественный уклон местности больше руководящего;
 - 3) естественный уклон местности меньше руководящего
167. К чему приводит недоиспользование на напряженном ходе уклона трассирования?
- 1) изменение направления трассы;
 - 2) укорочение трассы;
 - 3) удлинение трассы
168. В каких случаях трасса может быть проложена по кратчайшему направлению между фиксированными точками?
- 1) естественный уклон местности равен руководящему;
 - 2) естественный уклон местности больше руководящего;
 - 3) естественный уклон местности меньше руководящего
169. Как называется положение трассы, при котором объемы земляных работ минимальны?
- 1) высота сечения рельефа;
 - 2) линия нулевых работ;
 - 3) напряженный ход
170. В чем заключается основной принцип трассирования на участках напряженного хода?
- 1) прокладка трассы с наиболее полным использованием руководящего уклона;
 - 2) прокладка трассы по наиболее пологому склону;
 - 3) прокладка трассы по кратчайшему расстоянию между опорными и фиксированными точками
171. В чем заключается основной принцип трассирования на участках вольного хода?
- 1) прокладка трассы с наиболее полным использованием руководящего уклона;
 - 2) прокладка трассы по наиболее пологому склону;
 - 3) прокладка трассы по кратчайшему расстоянию между опорными и фиксированными точками
172. Что называется селом?

- 1) внезапный горный грязевой поток с большим количеством твердых включений;
- 2) смещение (скольжение) земляных масс вниз по склону под действием силы тяжести;
- 3) отрыв и падение больших масс горных пород

173. На каком ходе нет значительных высотных препятствий?

- 1) на напряженном;
- 2) на поперечно-водораздельном;
- 3) на вольном

174. Что называется наледями?

- 1) наросты льда, образовавшиеся в результате замерзания воды излившейся на ледяной покров или поверхность грунта реки;
- 2) медленное течение (оплывание) переувлажненных грунтов по склону в процессе сезонного оттаивания;
- 3) грунты, имеющие отрицательную температуру и со-держащие в своем составе лед, находящийся в мерзлом состоянии в течение многих лет (не менее трех)

175. На каком уровне проходит трасса железной дороги?

- 1) головок рельсов;
- 2) бровок основной площадки земляного полотна;
- 3) линии земли

176. Из каких элементов состоит план трассы железной дороги?

- 1) прямых, кривых;
- 2) прямых, подъемов, спусков;
- 3) площадок, кривых

177. Как называются точки, в которых один элемент продольного профиля переходит в другой?

- 1) точки перелома профиля;
- 2) самые высокие, самые низкие точки;
- 3) точки перепада высот

178. Какой уклон имеет наибольшее значение?

- 1) смягченный;
- 2) руководящий;
- 3) уравновешенный

179. На каких участках запрещено устраивать площадки в выемках?

- 1) при длине выемки менее 400 м;
- 2) в вечномёрзлых грунтах;
- 3) при длине выемки более 400 м

180. На каких участках не выполняется смягчение ограничивающих уклонов?

- 1) в кривых;
- 2) в тоннелях;
- 3) на мостах

181. Как называются близко расположенные кривые, одна из которых оказывает влияние на условия движения поезда на другой?

- 1) смежные;
- 2) переходные;
- 3) односторонние

182. Какую схему расположения железнодорожных путей на раздельном пункте используют в стесненных условиях?

- 1) продольную;
- 2) полупродольную;
- 3) поперечную

183. Какой уклон называют уклоном неограниченной протяженности, на котором при движении на подъем поезда с расчетной массой его скорость устанавливается расчетной для локомотива данного типа?

- 1) уравновешенный;
- 2) кратной тяги;
- 3) руководящий

184. Как называют спуск, в пределах которого может возникнуть необходимость применения регулировочного торможения?

- 1) безвредный;
- 2) вредный;
- 3) напряженный

185. На какой минимальной высоте должна располагаться бровка земляного полотна над уровнем воды на подходах к мостам?

- 1) 0,7 м;
- 2) 0,5 м;
- 3) 1,0 м

186. На каком минимальном расстоянии должна располагаться бровка земляного полотна над уровнем земли в районах подвижных песков?

- 1) 0,2 м;
- 2) 0,6 м;
- 3) 0,9 м

187. От чего зависит длина переходных кривых?

- 1) от зоны скоростей;
- 2) от направления кривой;
- 3) от категории железнодорожного пути

188. Какие участки в профиле являются наиболее благоприятными для размещения отдельных пунктов?

- 1) прямые;
- 2) площадки;
- 3) уклоны небольшой крутизны

189. С какими элементами в плане запрещается совмещать точки перелома в профиле?

- 1) с переходными кривыми;
- 2) с круговыми кривыми;
- 3) с прямыми

190. От чего зависит радиус кривых в плане?

- 1) от категории железной дороги и направления кривых;
- 2) от категории железной дороги и величины угла поворота трассы;
- 3) от топографических условий местности

191. От чего зависит наибольшая допускаемая разность сопрягаемых уклонов?

- 1) от категории железной дороги и величины уклона;
- 2) от категории железной дороги и длины прямо-отправочных железнодорожных путей;
- 3) от величины сопрягаемых уклонов

192. Для чего служит переходная кривая?

- 1) для плавного перехода поезда с одного железнодорожного пути на другой;
- 2) для плавного перехода поезда с прямого участка железнодорожного пути в круговую кривую;
- 3) для плавного перехода с одного уклона на другой

193. Что устраивается для плавного сопряжения элементов продольного профиля?

- 1) элементы переходной крутизны;
- 2) составные кривые;
- 3) круговые кривые большого радиуса

194. Какие нормы проектирования применяют на участках, в пределах которых исключается применение регулировочного торможения?

- 1) допускаемые;
- 2) рекомендуемые;
- 3) смягченные

195. Как называется мост над дорогой, по пролетному строению которого протекает вода?

- 1) акведук;
- 2) виадук;
- 3) дюкер

196. В каких точках размещают водопропускные сооружения?

- 1) в точках пересечения трассы с реками;
- 2) в пониженных точках продольного профиля;
- 3) на водоразделах

197. Что называется водосбором?

- 1) территория, с которой атмосферные осадки стекают к водопропускному сооружению;
- 2) территория, где скапливаются атмосферные осадки;
- 3) пониженный участок профиля, в пределах которого размещается водопропускное сооружение

198. Как называется количество воды, поступающей с водосбора к водопропускному сооружению за единицу времени?

- 1) модуль стока;
- 2) коэффициент стока;
- 3) расход стока

199. От чего зависит количество воды, поступающей с водосбора к водопропускному сооружению за единицу времени?

- 1) от площади водосбора и уклона лога
- 2) от климатических условий;
- 3) от глубины реки и скорости течения

200. Как называется режим работы водопропускных труб, при котором входное сечение не затоплено и на всем протяжении трубы поток имеет свободную поверхность?

- 1) безнапорный;
- 2) напорный;
- 3) полупонапорный

Ключ:

1. комплексное изучение экономических и природных условий районов строительства железных дорог и получение достоверных данных для разработки проектов дорог.
2. Инженерно-геологические Инженерно-геодезические,. Инженерно-экологические, Инженерно-гидрометеорологические
3. служить основой и обеспечивать контроль для топографических съемок и всевозможных инженерно-геодезических работ.
4. позволяет автору проекта познакомиться с районом проектирования, узнать его особенности, представить реальную территорию, ее жизнь и те изменения, которые произойдут после строительства железной дороги.
5. Экономическое изыскание включают в себя экономические обследования и всестороннее изучение современного состояния и перспектив развития всех отраслей народного хозяйства в районе проектируемой дороги.
6. обоснование роли и назначения проектируемой линии, установление ее значения в составе существующей сети железных дорог и во взаимодействии с другими видами транспорта, определение эффективности ее строительства; выявление возможных вариантов направления и конечных пунктов проектируемой линии для выбора наиболее целесообразного из них по условиям обеспечения необходимых транспортных связей и удовлетворения транспортных нужд населения и предприятий, находящихся в районе новой дороги; установление размеров грузовых и пассажирских перевозок на проектируемой линии на расчетные сроки; определение технико-экономических показателей работы проектируемой линии (грузооборот, пассажирооборот, грузонапряженность и др.) и возможного их влияния на работу существующей сети железных дорог,
7. нивелиры
8. ? (НТ ПК 0+00)
9. Для климатической характеристики
10. Это географические карты, отображающие природные и социально-экономические элементы местности с присущими им свойствами и численными характеристиками, а также и особенностями размещения.
11. Способность железной дороги по техническим характеристикам, комплексу сооружений и устройств, техническому оснащению и способам организации движения обеспечивать в расчетную единицу времени определенный объем перевозок.
12. Полная длина пути – это расстояние между стыками рамных рельсов стрелочных переводов, ограничивающих этот путь. Для тупикового пути полная длина – это расстояние от стыка рамного рельса стрелочного перевода - до упора.
13. Полезная длина пути – это часть полной длины, в пределах которой может устанавливаться подвижной состав при условии безопасного передвижения его по соседним путям.
14. называется наибольшее число поездов или пар поездов установленной массы, которое может быть пропущено в единицу времени (сутки, час) в зависимости от имеющихся постоянных технических средств, типа и мощности подвижного состава и принятых методов организации движения поездов.
15. Возможный объем грузовых перевозок, млн т, на данной линии в течение года называется её провозной способностью.
16. заключается в разъезде поездов встречного направления на однопутных линиях. Скрещения производятся на разъездах и станциях.
17. использования пропускной способности - отношение перевалочного грузооборота к его пропускной способности.

18. отношение времени съема при пропуске пассажирского поезда к времени занятия перегона грузовым поездом
19. первый – разработка проекта, второй – рабочая документация.
20. чтобы по завершении каждой из них участники проекта могли принять определённые решения.
21. число поездов, которое необходимо реализовать для выполнения плана перевозок.
22. горизонтальный участок жел.-дор. пути, расположенный между двумя участками, имеющими продольные уклоны, направленные в разные стороны.
23. Для сопряжения прямого участка пути с криволинейным
24. Для плавного перехода из прямолинейного участка в криволинейный
25. $L=h/i$
26. Длина переходной кривой зависит от скорости движения поезда, величины отвода возвышения наружного рельса, ограничения скорости подъема колеса по возвышению, ограничения скорости нарастания непогашенного ускорения и от ряда других факторов.
27. $a=Tr+m+a=Tr+m$
28. должны располагаться в плане на прямых участках, что улучшает условия видимости при движении поездов и маневровой работе, трогании поездов с места.
29. Определение трассы в пространстве
30. Камеральное трассирование заключается в предварительном выборе оптимального варианта трассы с использованием карт мелкого, а затем более крупного масштабов. Полевое трассирование выполняют или без предварительного выбора трассы на карте, или выносят в натуру выбранный на карте вариант трассы.
31. кратчайшая линия, соединяющая любые две точки поверхности
32. отношение действительной длины трассы к длине прямой линии, соединяющей заданные пункты («воздушной линии»).
33. участок трассы, где указанный уклон местности меньше руководящего уклона.
34. напряженным – где уклон местности круче руководящего или равен ему.
35. Средний (спрямленный) естественный уклон местности, i ест (ср), ‰, определяется на протяженных участках (порядка нескольких километров) как отношение разностей крайних отметок местности (в метрах) к расстоянию между рассматриваемыми точками (в километрах) – без учета ПЗ отметок промежуточных точек.
36. кратчайшему направлению.
37. трассы с наиболее полным использованием руководящего или иного ограничивающего уклона
38. нужно принимать продольные уклоны не более 300/‰, расстояние видимости поверхности дороги не менее 450 м, радиусы выпуклых кривых не менее 70000 м, вогнутых — не менее 8000, длину выпуклых кривых не менее 300 м, вогнутых — не менее 100 м;
39. $H=H_0+i*d$
40. разности между проектной и отметкой земли на каждом пикете и плюсе. Их вычисляют с точностью до сантиметра по формуле: $H_{\text{раб}} = P \text{ пр} - H \text{ з}$.
41. приложенные ко всему поезду
42. приходящиеся на единицу веса поезда
43. это проекция трассы на горизонтальную плоскость
44. развернутая в плоскости чертежа проекция оси объекта на вертикальную плоскость
45. близко расположенные один от другого криволинейные участки железнодорожные пути, каждый из которых влияет на условия движения поездов по смежному участку.
46. Камеральное и полевое
47. (транспортно-экономические, природные, технические)
48. Спиралью, зигзагов, петель
49. (первое приближение трассы, соответствующее определенному значению руководящего уклона)

50. Дождевой паводок и весеннее половодье
51. расход воды, стекающей во время снеготаяния с 1км² площади водосбора минимальных размеров
52. входное сечение не затоплено и на всем протяжении трубы поток имеет свободную поверхность
53. входное сечение трубы затоплено и на большей части длины труба работает полным сечением
54. существенно различного направления трассы, различных значений руководящего уклона, полезной длины приемо-отправочных путей на перспективу
55. различного положения трассы на отдельных участках
56. строительная стоимость, стоимость подвижного состава, эксплуатационные расходы, доходы от перевозок
57. строительные, эксплуатационные, социальные
58. улучшения эксплуатационных показателей, увеличение мощности линий при росте грузонапряженности
59. Дюкеры
60. Элементарный модуль стока
61. улучшение эксплуатационных показателей железной дороги
62. С верховой
63. С низовой
64. С низовой
65. со стороны, противоположной грузовым устройствам
66. В кривой
67. строению пути; нижнему
68. выравнивание земной поверхности, воспринимать давление от ВСП, передавать давление на земную поверхность.
69. шпалы, балластный слой, песчаную подушку
70. станции, разъезды, обгонные пункты и путевые посты, проходные светофоры автоблокировки, а также границы блок-участков при автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи.
71. $\approx 1,5 - 2,5 \text{ ‰}$
72. в режиме тяги, когда у локомотива создается сила тяги; в режиме выбега, когда у локомотива нет силы тяги, и поезд движется за счет запасенной кинетической энергии (по инерции); в режиме торможения, когда создается тормозная сила.
73. совокупность методов получения и обработки информации о различных характеристиках района прохождения новой железной дороги, о состоянии устройств и сооружений существующей железнодорожной линии, а также методов укладки и закрепления проектной трассы новой дороги и привязки к местности различных железнодорожных сооружений
74. пояснительную записку с обоснованием принятых решений, схемы и чертежи железнодорожных устройств и сооружений.
75. проектной документации
76. рабочая документация
77. объем перевозок
78. Грузонапряженность
79. Показатели. первичные и расчетные
80. подготовительный, полевой и камеральный
81. длина кривой
82. биссектриса кривой
83. это тангенс кривой
84. Изыскания и проектирование железных дорог
85. технико-экономическое обоснование

86. транзитные и местные
87. приложенные ко всему поезду
88. при движении поезда по горизонтальному участку
89. прямых отрезков, пересекающихся под различными углами
90. наибольший уклон на профиле неограниченной протяженности
91. уклон между двумя точками на профиле без учета промежуточных
92. точки местности при обходе или пересечении препятствий
93. территорию, с которой атмосферные осадки стекают к водопропускному сооружению
94. период, за который доходы покрывают расходы
95. Бровка, 0,5м
96. Логом руслом
97. Линией нулевых работ
98. Механическое Реостатное Рекуперативное
99. эквивалентным
100. Тяговой
101. Пригородные 150км
102. свыше 30 до 50 млн.т*км/км
103. основным и дополнительным
104. площадь бассейна, уклон лога
105. переломом профиля
106. 11 ‰
107. Трубы
108. как частное от деления разности конечной и начальной отметок на длину
109. уклоном. руководящим
110. Кривыми
111. опорными пунктами
112. площадках
113. короче
114. поперечного
115. эквивалентный подъем
116. суммарное
117. долинно-террасовым
118. Комплекс явлений, связанных с процессом растворения горных пород (каменной соли, гипсов и др) подземными и поверхностными водами, в результате чего образуется полости различных размеров.
119. Узкой, неглубокой
120. (долинно-косогорный ход)
121. Безвредными
122. Когда двигатели локомотива включены; равнодействующая сила равна разности сил тяги и суммарного сопротивления движению
123. Двигатели выключены, равнодействующая сила равна суммарному сопротивлению при холостом ходе
124. Двигатели выключены, включены тормоза, равнодействующая сила равна сумме сопротивления движению при холостом ходе и тормозной силы
125. Вследствие увеличения трения колес о боковую поверхность головки рельсов
126. раздел прикладной механики, в котором изучается механика движения поездов.
127. Да
128. $L=2l+c$
129. Ось пути, ситуацию, рельеф, координатную сетку, геодезические знаки, скважины, вершины углов поворота, их обозначение, значения элементов кривых, пикеты и километры, контуры зданий, водоотводные сооружения...

130. Продольном профиле
131. Участок трассы на пересечении водораздела при переходе из одной долины в другую
132. Развитие линии, при котором трасса, разворачиваясь на угол до 360 градусов, пересекает себя в разных уровнях
133. Да
134. Отрыв и падение больших масс горных пород
135. Скопление хаотически нагроможденных скальных обломков, находящихся в неустойчивом равновесии либо медленно сползающих по склонам
136. Откачать воду из скважин
137. Долинным
138. Не менее 0,60 -0,90 и более
139. Зоны обвалов, оползней, лавин.
140. Обеспечить минимальное время поездки
141. Длина варианта, геодезической линии, коэффициент развития трассы, протяженность ходов
142. 4,5 м.
143. Экономической эффективности
144. Увеличение массы поезда, повышение скорости движения на перегонах, уплотнения графика движения поездов, формирование поездов повышенной массы
145. Отмена остановки на раздельном пункте, ограничение скорости на участках, где скорость препятствует увеличению массы поезда
146. Утрированному
147. ... теодолитом
148. количество воды, притекающей с водосбора к водопропускному сооружению в единицу времени
149. на круглые и прямоугольные
150. Внезапный горный грязевой потоп с большим количеством твердых включений
151. 2
152. 2
153. 3
154. 2,3
155. 2
156. 2
157. 1
158. 2
159. 3
160. 1,3
161. 3
162. 1,3
163. 3
164. 1
165. 3
166. 1,2
167. 3
168. 3
169. 2
170. 1
171. 3
172. 1
173. 2,3
174. 1

175.	2
176.	1
177.	1
178.	3
179.	2,3
180.	3
181.	1
182.	3
183.	3
184.	2
185.	2
186.	3
187.	1,3
188.	2
189.	1
190.	2
191.	2
192.	2
193.	1,3
194.	1
195.	1
196.	1,3
197.	1
198.	3
199.	1,2
200.	1