

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

для проверки способности выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы (ПК-30)

1. Поверки теодолитов.
2. Поверки нивелиров.
3. Поверки мерных лент.
4. Прокладка теодолитного хода (замкнутого и диагонального)
5. Рекогносцировка и закрепление точек теодолитного хода
6. Производство угловых и линейных измерений при прокладке теодолитного хода.
7. Плановая привязка теодолитно-высотного хода к опорной геодезической сети.
8. Высотная привязка теодолитно-высотного хода к опорной геодезической сети.
9. Вычисление координат и отметок точек съёмочного обоснования.
10. Подготовка тахеометра на станции для производства тахеометрической съёмки.
11. Ориентирование тахеометра по магнитному и истинному меридиану, по стороне теодолитного хода.
12. Составление абриса тахеосъёмки. Съёмка ситуации и рельефа тахеометром.
13. Разбивка трассы в плане: разбивка пикетажа, поперечников и главных круговых и железнодорожных кривых.
14. Съёмка полосы местности вдоль трассы. Ведение пикетажного журнала.
15. Привязка трассы к опорной геодезической сети.
16. Нивелирование трассы.
17. Составление продольного профиля трассы, поперечников и плана трассы.
18. Проектирование трассы по профилю с вычислением проектных и рабочих отметок и расчетов точек нулевых работ.
19. Разбивка сетки квадратов для нивелирования поверхности.
20. Нивелирование связующих точек и вершин квадратов.

21. Уравнение превышений и вычисление отметок.
22. Составление плана нивелирования поверхности.
23. Элементы вертикальной планировки.
24. Подготовка данных для переноса на местность контрольного хода и проекта-контура задания прямоугольной формы.
25. Составление разбивочного чертежа.
26. Построение на местности проектных горизонтальных углов.
27. Построение на местности проектных длин линий.
28. Вынос на местность проектных отметок.
29. Разбивка контрольного хода осей здания, закрепление точек контура зданий и осей.
30. Контроль качества переноса на местность контрольного хода и проекта здания.
31. Определение расстояний до сооружения и его высоты, недоступных для непосредственных измерений.
32. Вынос в натуру проектной линии (с заданным уклоном) с помощью теодолита.
33. Вынос в натуру проектной линии (с заданным уклоном) с помощью нивелира.
34. Детальная разбивка кривых способом прямоугольных координат.
35. Детальная разбивка кривых способом углов и хорд.

### Показатели и критерии оценивания ответа

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Соответствие критерию при ответе на все вопросы билета и дополнительные вопросы	Имели место небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество или имело место существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов	Имеет место существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Имели место существенные упущения при ответах на все вопросы билета или полное несоответствие по более чем 50% материала вопросов билета

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе практического обучения; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Оцениваемая компетенция (с расшифровкой)	№ этапа	Основные показатели оценивания приобретаемой компетенции	Критерии оценки: Виды и качество выполненных работ («уметь», «владеть» по требованиям ФГОС)	Уровни оценки компетенций		
				Овладел	Овладел частично	Не овладел
ПК-30 Способность выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы	1	Акты поверки геодезических приборов	Проверка соответствия приборов требуемым геометрическим и оптико-механическим условиям			
	2	План тахеометрической съемки	Выполнение геодезических измерений на местности, обработка измерений и построение плана тахеометрической съемки.			
	3	План, продольный и поперечные профили трассы	Выполнение геодезических измерений на местности, обработка измерений и построение плана и профилей трассы.			
	4	План поверхности в горизонталях	Выполнение геодезических измерений на местности, обработка измерений и построение плана поверхности в горизонталях			
	5	Инженерно-геодезические задачи	Построение на местности проектных горизонтальных углов, длин линий и отметок. Разбивка контрольного хода осей здания, закрепление точек контура зданий и осей. Выполнение контроля качества переноса на местность контрольного хода и проекта здания. Определение расстояний до сооружения и его высоты, недоступных для непосредственных измерений. Вынос в натуру проектной линии (с заданным уклоном) с помощью теодолита и нивелира. Детальная разбивка кривых способом прямоугольных координат и способом углов и хорд			

**Шкала оценивания приобретённой компетенции**

Характеристика результатов	Итоговая оценка
34 – 0 – не овладел	неудовлетворительно
54 – 35 – овладел частично	удовлетворительно
74 – 55 – овладел	хорошо
100 – 75 баллов – овладел полностью	отлично

