

**Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю**

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности СПО

21.02.04. Землеустройство

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности *Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»* и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» с отметкой уровня освоения по 5-ти бальной системе.

Экзамен проводится в письменной форме по ответам на вопросы билета.

Раздел 1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 1

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	- демонстрация навыков выполнения полевых геодезических работ на производственном участке.
ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений	- демонстрация навыков обработки результатов полевых измерений.
ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.	- демонстрация навыков составления и оформления планово-картографических материалов.
ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.	- демонстрация навыков проведения геодезических работ при съемке больших территорий.
ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения.	- демонстрация навыков перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения.

Таблица 2

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и	- выбор и применение методов и способов решения

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	профессиональных задач в области учета, оценки и мониторинга земель; - оценка эффективности и качества выполнения
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведение земельно-кадастровых работ и мониторинга земель
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применение математических методов и ПК в области проведение земельно-кадастровых работ и мониторинга земель
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ новых технологий в области проведение земельно-кадастровых работ и мониторинга

1.2. Практический опыт, умения, знания

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО 1 подготовки материалов топографо-геодезических изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель;

ПО 2 выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;

ПО 3 обработки результатов полевых измерений;

ПО 4 составления и оформления планово-картографического материалов;

ПО 5 выполнения компьютерной обработки данных полевых измерений и камеральных вычислений;

ПО 6 перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения;

ПО 7 выполнения геодезических и маркшейдерских измерений при производстве строительно-монтажных работ.

уметь:

У 1. выполнять работу помощника при производстве угловых, линейных измерений, нивелировании, спутниковых определений, при производстве инженерно-геодезических изысканий, топографических и маркшейдерских съемок, геодезического обеспечения строительства.

У 2. выполнять поверки и юстировки геодезических и маркшейдерских приборов;

У 3. выполнять рекогносцировку местности;

У 4. создавать съемочное обоснование;

У 5. производить привязку к опорным геодезическим пунктам;

У 6. рассчитывать координаты опорных точек;

У 7. производить горизонтальную, вертикальную и маркшейдерскую съемку местности различными способами;

У 8. выполнять записи и вычисления в полевых журналах;

У 9. составлять и оформлять планово-картографические материалы;

У 10. производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных геодезических приборов и технологий;

У 11. производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;

У 12. выполнять геодезические и маркшейдерские измерения при производстве строительно-монтажных работ;

У 13. выполнять измерения для контроля за деформацией сооружений и сдвижения горных пород;

У 14. производить подсчет объемов работ по добыче и разработке полезных ископаемых.

знать:

З 1. основные принципы выполнения геодезических и маркшейдерских работ;

З 2. состав топографо-геодезических и маркшейдерских работ, производимых для целей землеустройства и кадастра;

З 3. системы координат и высот, используемые в геодезии и маркшейдерии;

З 4. способы закрепления опорных и съемочных точек, конструкции геодезических знаков, реперов и марок;

З 5. технологию выноса в натуру и закрепления проектных точек при разбивке сооружений;

З 6. правила и порядок проведения контрольных проверок горизонтального и вертикального положения возводимых конструкций, допускаемые геометрические отклонения от проекта при монтаже конструкций и их элементов;

З 7. правила техники безопасности при выполнении топографо-геодезических маркшейдерских работ;

З 8. геодезический контроль за деформацией сооружений и сдвижением горных пород;

З 9. прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических и маркшейдерских работ.

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по профессиональному модулю

Таблица 3

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 05.01. Основы маркшейдерского дела.	экзамен	- оценка устных ответов и самостоятельной работы, - экспертное наблюдение и оценка работы в малых группах на теоретических занятиях; - наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке сообщений, докладов;

		- оценка ответов на вопросы экзаменационных билетов
УП.05.01.	диф. зачет	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ПП.05.01.	диф. зачет	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
ПМ.05.ЭК	Экзамен (квалификационный)	

Раздел 3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование накопительной системы оценивания.

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК

3.2.1. Типовые задания для проведения текущего контроля

Условные обозначения:

+ правильный ответ

- неправильный ответ

?

1. Геодезия (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.4):

+ наука об измерениях на земной поверхности, проводимых для определения формы и размеров Земли, изображения земной поверхности в виде планов, карт, профилей и создания инженерных сооружений.

- наука об изменениях земной поверхности, происходящих в результате тектонических движений и измерениях показаний колебаний земной коры.

- наука о движении земной коры и измерении отклонений от первоначальных величин.

?

2. Топография занимается (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.4):

+ измерениями на земной поверхности, математической и графической обработкой измерений с целью ее изображения на картах и планах.

- измерением сейсмологических показателей изменения движения земной поверхности при землетрясениях.

- измерением наивысших точек земной поверхности, разбивкой по секторам.

?

3. Геодезия (топография) изучает (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.4):

+ методы съемки для изображения сравнительно небольших участков земной поверхности на планах и картах.

- геометрические соотношения между точками земной поверхности с помощью искусственных спутников Земли.

- крупномасштабные планы и профили для проектирования инженерных сооружений.

?

4. Инженерная геодезия – это (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.4):

+ Построение опорной геодезической основы для проведения съемочных и разбивочных работ

+ Составление крупномасштабных планов и профилей для проектирования инженерных сооружений

+ Производство разбивочных работ в плане и по высоте при строительстве зданий и сооружений

+ Текущее обслуживание строительно-монтажных операций

- + Составление исполнительных чертежей возведенных объектов и исследование деформаций в процессе строительства и эксплуатации объектов
5. Геодезические работы ведутся при (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.5):
- + планировке, озеленении, благоустройстве населенных мест, при лесоустройстве
 - + строительно-монтажных операциях
 - эксплуатации сооружений
6. При проектировании вертикальной планировки строительной площадки и подготовке выноса проектов зданий и сооружений в натуру составляют (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.5):
- + специальные разбивочные чертежи
 - технические чертежи и планы
 - эскизы
7. На разбивочных чертежах указывают (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.5):
- + линейные и угловые величины, определяющие положение на местности зданий и сооружений
 - исходные и определяемые точки, располагаемые в горизонтальной плоскости
 - относительные высоты точек земной поверхности
8. Геодезические разбивочные работы должны предусматриваться (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.5):
- + в технологических схемах возведения зданий и сооружений
 - в планах работ на строительство зданий и сооружений
 - в технических чертежах
9. В процессе возведения объектов выполняют (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.5):
- + контрольные геодезические измерения
 - исполнительную съемку
 - измерения поверхности
10. После окончания строительства объектов производят (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.5):
- + исполнительную съемку законченных объектов
 - контрольные геодезические измерения
 - измерения поверхности
11. После окончания строительства зданий и сооружений составляют (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.5):
- + исполнительный генеральный план, используемый при эксплуатации зданий и сооружений
 - мероприятия по дальнейшей эксплуатации возведенного здания или сооружения
 - план, используемый при введении в эксплуатацию объекта
12. При эксплуатации зданий и сооружений ведут (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.5):
- наблюдения за усадкой зданий и сооружений
 - + систематические геодезические наблюдения за устойчивостью и прочностью
 - съемки местности, где возведены здания и сооружения
13. Инженерно-геодезические измерения выполняют (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.6):
- + непосредственно на местности
 - только с помощью искусственных спутников Земли.
 - статистически
14. Положение точек на земной поверхности может быть определено (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.8):

- + в различных системах координат
 - в географической системе координат
 - только в зональной системе координат
15. Отметки (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.12):
- + числовые значения высот точек
 - места высот точек
 - замеры точки на земной поверхности
16. Типы высот (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.12):
- + геодезические
 - + гипсометрические
 - эллипсоидные
17. Виды геодезических измерений в геодезии (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.19):
- + линейные
 - + угловые
 - + высотные (нивелирование)
18. При линейных измерениях определяются (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.19):
- + расстояния между заданными точками
 - значения горизонтальных и вертикальных углов между направлениями на заданные точки
 - разности высот отдельных точек
19. При угловых измерениях определяются (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.19):
- + значения горизонтальных и вертикальных углов между направлениями на заданные точки
 - расстояния между заданными точками
 - разности высот отдельных точек
20. При высотных измерениях определяются (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.19):
- + разности высот отдельных точек
 - значения горизонтальных и вертикальных углов между направлениями на заданные точки
 - расстояния между заданными точками
21. За единицу линейных и высотных измерений принимают (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.19):
- + метр
 - сантиметр
 - миллиметр
22. Единицей измерения углов является (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.19):
- + градус
 - град мин
 - угловая минута
23. Прямые измерения (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.20):
- + измерения, которые выполняют с помощью приборов, позволяющих непосредственно сравнить измеряемую величину с величиной, принятой за единицу
 - вычисления на основе полученных результатов приборов
24. Косвенные измерения (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.20):
- + вычисления на основе результатов прямых измерений
 - измерения, которые выполняют с помощью приборов, позволяющих непосредственно сравнить измеряемую величину с величиной, принятой за единицу
25. Обозначенные на местности точки, от которых выполняют геодезические измерения, называются (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.20):
- + исходными

- определяемыми
 - первоначальными
 - основными
26. Точки, положение которых на местности надо определить, называются (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.20):
- + определяемыми
 - исходными
 - первоначальными
27. Исходные и определяемые точки могут располагаться (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.20):
- + в горизонтальной плоскости в плане (плановые точки)
 - + в вертикальной плоскости (высотные точки)
28. План местности (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.22):
- + чертеж, представляющий собой уменьшенное и подобное изображение ее проекции на горизонтальную плоскость
 - эскиз участков местности в горизонтальной плоскости
 - изображение участков местности в горизонтальной и вертикальной плоскостях
 - ?
29. На плане длины линий, углы и площади контуров местности (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.22):
- + не искажаются
 - искажаются
 - ?
30. Планы, на которых изображена ситуация местности, называются (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.22):
- + ситуационными
 - + контурными
 - топографическими
 - ?
31. Планы с изображением местности и рельефом, называются (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.22):
- + топографическими
 - ситуационными
 - контурными
 - ?
32. Карта (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.22):
- + построенное по определенным математическим законам уменьшенное обобщенное изображение на плоскости Земли с учетом кривизны уровенной поверхности
 - обобщенное изображение на плоскости рельефа Земли и высотных точек неровностей ее поверхности
 - ?
33. Карты делятся на (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.23):
- + крупномасштабные
 - + среднемасштабные
 - + мелкомасштабные
 - ?
34. Крупномасштабные карты (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.23):
- + 1:и крупнее
 - 1:
 - 1:1
 - ?
35. Среднемасштабные карты (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.23):

- + от 1:до 1:1
- от 1:50000 до 1:
- 1:
- ?
- 36. Мелкомасштабные карты (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.23):
- + мельче 1:1
- от 1:50000 до 1:
- 1:
- ?
- 37. При выполнении геодезических работ при строительно-монтажном производстве применяются масштабы (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.23):
- 1:100
- + 1:200
- + 1:500
- + 1:1000
- + 1:2000 и 1:5000
- ?
- 38. Картографическая сетка (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.23):
- + сетка меридианов и параллелей
- таблица вычисленных значений меридианов и параллелей
- ?
- 39. Профиль местности (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.23):
- + изображенное в уменьшенном виде сечение вертикальной плоскостью поверхности Земли по заданному направлению
- рассеченное изображение рельефа местности по заданному направлению
- ?
- 40. Профили местности используют (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.23):
- + для строительства объектов
- для капитального ремонта объектов
- для ликвидации объектов
- ?
- 41. Топографические планы применяют (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.23):
- + для строительного проектирования
- для капитального проектирования
- для ликвидации
- ?
- 42. На топографическом плане изображают (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.23):
- + весь комплекс подземных и надземных сооружений
- комплекс подземных сооружений
- комплекс наземных сооружений
- ?
- 43. Рабочий проект строительства сооружений составляют в масштабе (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.23):
- + 1:500 – 1:1000
- + 1:200 и крупнее (на отдельные объекты)
- 1:1500
- ?
- 44. Масштаб (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.23):
- + отношение длины линии на плане к соответствующей проекции этой линии на местности

- отношение расстояния на местности к расстоянию на плане
- отношение длины на плане к длине этой линии на местности
- ?
- 45. Типы условных знаков (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.29):
 - + контурные
 - + масштабные
 - + немасштабные
 - пространственные
 - ?
- 46. Масштабные условные знаки (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.29):
 - + предметы местности изображают с соблюдением масштаба карты или плана
 - предметы местности изображают без соблюдения масштаба карты или плана
 - предметы местности не изображают, изображают только расстояния
 - ?
- 47. Масштабные условные знаки показывают (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.29):
 - + местоположение предмета и его размеры
 - местоположение предмета
 - размеры предмета
 - ?
- 48. Немасштабные условные знаки (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.32):
 - + предметы местности изображают без соблюдения масштаба карты или плана
 - предметы местности изображают с соблюдением масштаба карты или плана
 - предметы местности изображают в произвольном виде
 - ?
- 49. Рельеф местности (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.32):
 - + совокупность неровностей физической поверхности земли
 - равнины и возвышенности на земной поверхности
 - ?
- 50. Местность делят на (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.32):
 - + горную
 - + холмистую
 - + равнинную
 - низменную или возвышенную
 - ?
- 51. Формы рельефа местности (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.32):
 - + гора
 - + котловина
 - + хребет
 - + лощина
 - + седловина
 - низменность или возвышенность
 - ?
- 52. Способы изображения местности (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.33):
 - + перспективное изображение
 - + штриховка
 - + отмывка
 - + горизонтали
 - ?

53. Горизонталь (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.33):
+ замкнутая кривая линия, все точки которой имеют одну и ту же высоту над поверхностью, принятой за начальную
- количество кривых линий, все точки которых имеют одну высоту над земной поверхностью
- волнистые линии, соединенные между собой, имеющие разные высоты земной поверхности
?
54. Котловина (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.33):
+ чашеобразное замкнутое со всех сторон углубление
- вытянутое в одном направлении желобообразное углубление с наклоном в одну сторону
- понижение между двумя соседними горными вершинами или возвышенностями
?
55. Лощина (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.33):
+ вытянутое в одном направлении желобообразное углубление с наклоном в одну сторону
- чашеобразное замкнутое со всех сторон углубление
- понижение между двумя соседними горными вершинами или возвышенностями
?
56. Седловина (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.33):
+ понижение между двумя соседними горными вершинами или возвышенностями
- вытянутое в одном направлении желобообразное углубление с наклоном в одну сторону
- чашеобразное замкнутое со всех сторон углубление
?
57. Высота сечения рельефа (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.34):
+ разность высот двух соседних горизонталей
- сумма высот нижней и верхней точек горизонталей
- расстояние между двумя соседними точками
?
58. Заложение (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.34):
+ расстояние между двумя смежными горизонталями на плоскости
- разность между двумя соседними точками
?
59. Свойства горизонталей (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.34):
+ одинаковая высота у точек у одной горизонтали
+ непрерывные
+ не могут пересекаться и раздваиваться
?
60. Расстояния между горизонталями в плане характеризуют (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.34):
+ крутизну ската
- пологость ската
- вытянутость ската
?
61. Чем меньше расстояние (заложение), тем (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.34):
+ круче скат
- сильнее вытянут скат
- выше скат
?
62. Кратчайшее расстояние между горизонталями соответствует (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.34):
+ направлению наибольшей крутизны ската

- минимальной длине между горизонталями

?

63. Водоразделительные линии оси лощин пересекаются горизонталями (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.34) :

+ под прямыми углами

- под измеренными углами

- под установленными углами по справочнику

?

64. Горизонтали, изображающие наклонную поверхность имеют вид (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.34):

+ параллельных прямых

- пересекающихся прямых

- соединенных прямых

?

65. Полугоризонтали изображаются (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии» стр.34):

+ штрихпунктирными линиями

- пунктирными линиями

- соединенными линиями

?

66. Дополнительные горизонтали (М. И. Киселев., Д. Ш. Михелев «Основы геодезии

Топографическая съемка это:

А) съемка местности для определения высот точек;

В) съемка местности только теодолитными ходами;

С) съемка местности только линейными мерными инструментами;

Д) комплекс геодезических работ, выполняемых на местности для составления топографических карт и планов;

Е) съемка местности только нивелирными ходами для определения высот точек;

В зависимости от основного прибора, используемого при топографической съемке и способа производства работ различают следующие виды съемок:

А) мензурная, фототеодолитная, комбинированная;

В) тахеометрическая, аэрофототопографическая, нивелирная;

С) теодолитная, высотная, поверхностная, фотосъемка;

Д) ответ А и В;

Е) ответ В и С.

Теодолитная съемка выполняется:

А) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;

В) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности;

С) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;

Д) с помощью мерной ленты и нивелира с получением топографического плана;

Е) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборов.

Тахеометрическая съемка выполняется:

А) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;

В) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности;

- С) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;
- Д) с помощью мерной ленты и нивелира с получением топографического плана;
- Е) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборах.

Мензультная съемка выполняется:

- А) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;
- В) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности;
- С) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;
- Д) с помощью мерной ленты и нивелира с получением топографического плана;
- Е) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборов.

Нивелирование поверхности осуществляется:

- А) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;
- В) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности;
- С) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;
- Д) с помощью мерной ленты и нивелира с получением топографического плана;
- Е) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборов.

Фототеодолитная съемка выполняется:

- А) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;
- В) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности;
- С) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;
- Д) с помощью мерной ленты и нивелира с получением топографического плана;
- Е) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборов.

Аэросъемка выполняется:

- А) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;
- В) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности;
- С) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;
- Д) с использованием аэрофотосъемочной аппаратуры с летательных аппаратов либо из космоса с получением топографических планов и цифровых моделей;
- Е) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборов.

Комбинированная съемка представляет собой:

- А) сочетание мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;
- В) сочетание аэроснимки и одного из видов наземных топографических съемок с получением топографического плана и рельефа;
- С) сочетание мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;
- Д) с использованием аэрофотосъемочной аппаратуры с летательных аппаратов либо из космоса с получением топографических планов и цифровых моделей;
- Е) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборах.

Сгущение геодезической сети до плотности необходимой для производства топографической съемки в заданном масштабе за счет развития съемочной сети называют:

- А) топографическим планом;
- В) топографической картой;
- С) съемочным обоснованием;
- Д) генеральным планом;
- Е) теодолитной съемкой.

Съемочное обоснование развивается:

- А) от любой точки местности;
- В) от пунктов согласованный акимом района;
- С) от существующих зданий и сооружений;
- Д) от пунктов плановых и опорных геодезических сетей;
- Е) от точек выбранный наблюдателем.

Самый распространенный вид съемочного планового обоснования:

- А) автомобильные ходы, опирающиеся на один или два исходного маршрута;
- В) теодолитные ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта;
- С) нивелирные ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта;
- Д) геодезические ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта;
- Е) пешие ходы, опирающиеся на один или два исходного маршрута.

Для проведения съемочных работ на местности используются:

- А) топографические карты;
- В) топографические планы;
- С) опорные пункты;
- Д) схемы разбивочных сетей;
- Е) временные знаки;

Аэрофототопографическую съемку выполняют для:

- А) Составления топографических карт и планов больших территорий;
- В) Составления топографических карт и планов участка размером 200×200м;
- С) Фотографирование теодолитного хода;
- Д) Фотографирование планов небольших незастроенных территорий;
- Е) Составление топографического плана одновременно и непосредственно в поле;

Геодезическая съемка-это:

- А) Фотографирование на местности;
- В) Процесс геодезических измерений на местности;
- С) Выполнение абриса на местности;
- Д) Нахождение точки на местности;
- Е) Нахождение угла наклона на местности.

3.2.2. Темы докладов

1. Маркшейдерские сети на земной поверхности

2. Съёмка земной поверхности
3. Съёмка склада полезного ископаемого
4. Маркшейдерские съёмки при разработке месторождений открытым способом
5. Работа с проектной документацией
6. Перенесение в натуру направления, горизонтального угла, расстояния, точки, отметки
7. Перенесение в натуру центра и осей ствола. Разбивочные сети
8. Вертикальная планировка земной поверхности
9. Маркшейдерские работы при строительстве зданий и сооружений
10. Маркшейдерские работы при строительстве инженерных коммуникаций
11. Основные геометрические элементы шахтного подъемного комплекса
12. Маркшейдерские работы при возведении шахтного подъемного комплекса с металлическим укосным копром
13. Маркшейдерские работы при возведении шахтного подъемного комплекса с башенным копром
14. Маркшейдерские работы при проходке вертикального шахтного ствола
15. Маркшейдерские работы при армировании вертикального шахтного ствола
16. Маркшейдерские работы при реконструкции и углубке вертикального шахтного ствола
17. Маркшейдерские работы при проходке вертикального шахтного ствола специальными способами
18. Маркшейдерские работы при проходке наклонного шахтного ствола
19. Маркшейдерские работы при проведении выработок околоствольного двора
20. Общие сведения о маркшейдерских подземных сетях
21. Ориентирно-соединительные съёмки
22. Передача высот в подземные горные выработки
23. Полигонометрический ход в подземной горной выработке
24. Ход тригонометрического нивелирования в горной выработке
25. Ход геометрического нивелирования в горной выработке
26. Общие сведения о подземных маркшейдерских съёмках
27. Теодолитная съёмка
28. Угломерная съёмка

3.2.3. Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по МДК 05.01 (экзамен)

1. История развития маркшейдерского дела.
2. Охрана окружающей среды при проведении горных работ.
3. Практическая деятельность и значение предмета маркшейдерское дело.
4. Сдвигание горных пород.
5. Задачи маркшейдерского дела.
6. Понятие горно-геометрических планов.
7. Геодезические сети их классификация в Р.Ф.
8. Определение элементов залегания пласта.
9. Методы съёмки земной поверхности.
10. Основные понятия геометрии недр и геометризация месторождений.
11. Маркшейдерские сети на земной поверхности.
12. Построение и использование горно-геометрических планов.
13. Геодезические приборы при проведении маркшейдерских работ.

14. Маркшейдерские работы при строительстве зданий, сооружений, инженерных коммуникаций.
15. Съёмки склада полезного ископаемого.
16. Вынос в натуру центра и оси ствола шах
17. Маркшейдерские съёмки при разработке месторождений открытым способом.
18. Вынос в натуру отметки.
19. Тахеометрические и мензульные съёмки.
20. Вынос в натуру точки.
21. Маркшейдерские съёмочные сети.
22. Вынос в натуру расстояния.
23. Работа с проектной документацией.
24. Вынос в натуру горизонтального угла.
25. Маркшейдерские сети на земной поверхности
26. Вынос в натуру отметки.
27. История развития маркшейдерского дела.
28. Охрана окружающей среды при проведении горных работ.
29. Практическая деятельность и значение предмета маркшейдерское дело.
30. Сдвигание горных пород.
31. Съёмки склада полезного ископаемого.
32. Вынос в натуру центра и оси ствола шахты.
33. Геодезические приборы при проведении маркшейдерских работ.
34. Маркшейдерские работы при строительстве зданий, сооружений, инженерных коммуникаций.
35. Маркшейдерские съёмочные сети.
36. Вынос в натуру расстояния.
37. Геодезические приборы при проведении маркшейдерских работ.
38. Маркшейдерские работы при строительстве зданий, сооружений, инженерных коммуникаций.
39. Съёмки склада полезного ископаемого.
40. Вынос в натуру центра и оси ствола шахты.

Раздел 4. Оценка по учебной и (или) производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка освоения: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике производится на основании данных аттестационного листа, характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ и проверяемые результаты обучения по практике

4.2.1. Учебная практика (при наличии):

Таблица 4

Виды работ	Коды проверяемых результатов ПО, (ПК, ОК)
организационные мероприятия.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
ведение полевого журнала.	ПК.1.1.-1.4., 2.5.

	ОК 1-9
проверка и установка на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
выверка уровня на рейке по отвесу.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
нахождение исходных пунктов и выбор переходных точек.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
определение конструкции геодезических и маркшейдерских знаков.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
определение устойчивости и жесткости сигналов.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
закладка центров и ориентирных пунктов.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
определение условий видимости и изображений.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
работа с гелиотропом, фонарем и отражателями.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
проведение световой сигнализации.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
уход за отражателями, аккумуляторами и элементами питания	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
выполнение метеорологических измерений на пунктах расположения отражателей.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
проверка оптических приборов.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9

4.2.2. Производственная практика

Таблица 5

Виды работ	Коды проверяемых результатов ПО, (ПК, ОК,)
проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
участие в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
инструментальная выверка уровня на рейке.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
участие в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
предварительный поиск исходных пунктов.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
выбор переходных точек.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
руководство работами по расчистке трасс для визирок.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
доставка на пункт триангуляции или полигонометрии гелиотропов, фонарей, приборов для метеорологических измерений, высокоточных оптических приборов.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
подача световых сигналов или отраженных световых сигналов с пункта триангуляции или полигонометрии по направлению наблюдаемого пункта при помощи специальных приборов.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9

проведение метеорологических измерений на пункте расположения от- ражателя	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9
проведение простейших вычислений.	ПК.1.1.-1.4., 2.5. ОК 1-9

4.3. Форма аттестационного листа

Аттестационный лист по производственной практике

(ФИО студента)
обучающегося на 3 курсе ППССЗ по специальности

21.02.04. Землеустройство

успешно прошел (ла) производственную практику по ПМ.05. Выполнение работ по профес-
сии рабочих «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

в объеме 72 часов с 12.06.2016 г. по 26.06.2016 г.

в организации _____

<i>Виды и объем работ выполня- емы обучающимся во время прохождения практики</i>	<i>Показатели качества выполненной работы</i>	<i>Оценка</i>
Участие в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения	<i>В результате выполнения данного вида работ у обучающегося сформировались ПК.1.1.Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений . ОК.1,2,3,6,7,8,9.</i>	
Инструментальная выверка уровня на рейке.	<i>В результате выполнения данного вида работ у обучающегося сформировались ПК.1.1.Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений . ОК.1,2,3,6,7,8,9.</i>	
Участие в рекогносцировке местности, привязке ориентир- ных пунктов и измерении вы- соты знака. предварительный поиск исходных пунктов	<i>В результате выполнения данного вида работ у обучающегося сформировались ПК.1.1.Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений . ОК.1,2,3,6,7,8,9.</i>	
Выбор переходных точек.	<i>В результате выполнения данного вида работ у обучающегося сформировались ПК.1.1.Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений . ОК.1,2,3,6,7,8,9.</i>	
Руководство работами по рас- чистке трасс для визиров.	<i>В результате выполнения данного вида работ у обучающегося сформировались ПК.1.1.Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений . ОК.1,2,3,6,7,8,9.</i>	
Доставка на пункт триангуля- ции или	<i>В результате выполнения данного вида работ у обучающегося сформировались ПК.1.1.Выполнять полевые геодезические работы</i>	

полигонометрии гелиотропов, фонарей, приборов для метеорологических измерений, высокоточных оптических приборов.	на производственном участке ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений . ОК.1,2,3,6,7,8,9.	
Подача световых сигналов или отраженных световых сигналов с пункта триангуляции или полигонометрии по направлению наблюдаемого пункта при помощи специальных приборов	В результате выполнения данного вида работ у обучающегося сформировались ПК.1.1.Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений . ОК.1,2,3,6,7,8,9.	
Проведение метеорологических измерений на пункте расположения отражателя.	В результате выполнения данного вида работ у обучающегося сформировались ПК.1.1.Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений . ОК.1,2,3,6,7,8,9.	
Проведение топографогеодезических и маркшейдерских вычислений.	В результате выполнения данного вида работ у обучающегося сформировались ПК.1.1.Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений ПК.1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий . ОК.1,2,3,6,7,8,9.	

Раздел 5. Структура контрольно-оценочных материалов (КОМ) для экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) направлен на контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля ПМ.05. *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих специальности СПО: 21.02.04. Землеустройство.*

1. Вопросы, ориентированные на проверку освоения всего модуля в целом.
2. Вопросы, проверяющие освоение группы компетенций, соответствующих определенному разделу модуля.
3. Задания, проверяющие освоение отдельной компетенции внутри ПМ.

Итогом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

5.2. Выполнение заданий

5.2.1. Проверяемые профессиональные и общие компетенции:

Сочетание проверяемых ПК и ОК

Таблица 9

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	- демонстрация навыков выполнения полевых работ
ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.	- демонстрация навыков обработки результатов полевых измерений
ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.	- демонстрация навыков составления и оформления планово- картографического материала
ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.	- демонстрация навыков осуществления перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения
ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения	- демонстрация навыков перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области учета, оценки и мониторинга земель; - оценка эффективности и качества выполнения

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведение земельно-кадастровых работ и мониторинга земель
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для Эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применение математических методов и ПК в области проведение земельно-кадастровых работ и мониторинга земель
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция собственной работы

ПК + ОК	Показатели оценки результата
----------------	-------------------------------------

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменуемого: по три вопроса-задания в каждом типовом варианте.

Логика распределения заданий:

1 задание – вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ.

2 задание – вопрос для проверки уровня обученности УМЕТЬ.

3 задание – вопрос (задача-задание) для проверки уровня обученности ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ.

Инструкция: Внимательно прочитайте задание. Для его выполнения Вы можете воспользоваться справочной литературой, самостоятельно подобрав необходимые материалы, исходя из содержания задания.

Время выполнения – 80 минут.

БАНК ЗАДАНИЙ НА ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)

1. История развития маркшейдерского дела.
2. Охрана окружающей среды при проведении горных работ.
3. Практическая деятельность и значение предмета маркшейдерское дело.
4. Сдвигание горных пород.
5. Задачи маркшейдерского дела.
6. Понятие горно-геометрических планов.

7. Геодезические сети их классификация в Р.Ф.
8. Определение элементов залегания пласта.
9. Методы съемки земной поверхности.
10. Основные понятия геометрии недр и геометризация месторождений.
11. Маркшейдерские сети на земной поверхности.
12. Построение и использование горно-геометрических планов.
13. Геодезические приборы при проведении маркшейдерских работ.
14. Маркшейдерские работы при строительстве зданий, сооружений, инженерных коммуникаций.
15. Съемки склада полезного ископаемого.
16. Вынос в натуру центра и оси ствола шахты.
 - а. Тахометрические и мензульные съемки.
17. Вынос в натуру точки.
18. Маркшейдерские съемочные сети.
19. Вынос в натуру расстояния.
 - а. Работа с проектной документацией
20. Вынос в натуру горизонтального угла.
21. Маркшейдерские сети на земной поверхности
 - а. Вынос в натуру отметки.
22. История развития маркшейдерского дела.
23. Охрана окружающей среды при проведении горных работ.
24. Практическая деятельность и значение предмета маркшейдерское дело.
25. Сдвигение горных пород.
26. Съемки склада полезного ископаемого.
27. Вынос в натуру центра и оси ствола шахты.
28. Геодезические приборы при проведении маркшейдерских работ.
29. Маркшейдерские работы при строительстве зданий, сооружений, инженерных коммуникаций.
30. Маркшейдерские съемочные сети.
31. Вынос в натуру расстояния.
32. Геодезические приборы при проведении маркшейдерских работ.
33. Маркшейдерские работы при строительстве зданий, сооружений, инженерных коммуникаций.
34. Общие понятия о маркшейдерских работах при проведении горных выработок встречными забоями.
35. Сущность задачи, основные типы сбоек.
36. Производственные допуски расхождения осей встречных забоев.
37. Инструкция 1987 года о работах при проходке выработок встречными забоями.
38. Инструкция 2001 года о маркшейдерских работах при проведении выработок встречными забоями.
39. Маркшейдерские работы при сбойке горизонтальных и наклонных выработок, проводимых в пределах одной шахты.
40. Предрасчет погрешности смыкания встречных забоев горизонтальных и наклонных выработок, проводимых в пределах одной шахты.
41. Маркшейдерские работы при сбойке горизонтальных и наклонных выработок, проводимых между разными шахтами.
42. Предрасчет погрешности смыкания встречных забоев горизонтальных и наклонных выработок, проводимых между двумя шахтами.
43. Сбойки вертикальных горных выработок.
44. Предвычисление погрешности смыкания встречных забоев вертикальных горных выработок.

45. Создание планового обоснования для сбоек выработок с гироскопическим ориентированием отдельных сторон.
46. Создание планового обоснования для сбоек особо ответственных выработок прокладкой светодальномерно-гироскопических ходов.
47. Задачи, решаемые маркшейдерской службой на действующих шахтах.
48. Задачи, решаемые маркшейдерской службой на открытых разработках.
49. Задачи, решаемые маркшейдерской службой при строительстве и реконструкции шахт и разрезов.
50. Основные требования к структуре маркшейдерской службы угольного горного предприятия
51. Ориентировочные требования к оборудованию маркшейдерских отделов
52. Перечень требуемых маркшейдерских инструментов и приборов для полевых работ
53. Перечень требуемых инструментов и приборов для камеральной обработки съемок и графических работ
54. Методика определения числа работников маркшейдерской службы угольной шахты
55. Методика определения числа работников маркшейдерской службы угольного разреза
56. Планирование маркшейдерских работ ведение полевого журнала;
57. Проверка и установка на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов;
58. Выверка уровня на рейке по отвесу;
59. Нахождение исходных пунктов и выбор переходных точек;
60. Определение конструкции геодезических и маркшейдерских знаков;
61. Определение устойчивости и жесткости сигналов;
62. Закладка центров и ориентирных пунктов;
63. Определение условий видимости и изображений;
64. Работа с гелиотропом, фонарем и отражателями;
65. Проведение световой сигнализации;
66. Уход за отражателями, аккумуляторами и элементами питания;
67. Выполнение метеорологических измерений на пунктах расположения отражателей;
68. Проверка оптических приборов.

Фонд оценочных средств профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.04 Землеустройство, входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия

Организация-разработчик:

Институт непрерывного образования ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

Разработчик:

Преподаватель кафедры «Прикладная геодезия,
природообустройство и водопользование»

О. М. Агеенко

Согласовано:

Директор ООО «Землеустройство»



И. И. Северин

Фонд оценочных средств профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» одобрен методической комиссией Института непрерывного образования

Протокол № 6 от 27 мая 2021 г.

Председатель методической комиссии института

А. Н. Лахвицкий

Утверждаю:

Директор Института непрерывного образования

В. Г. Дикусаров