МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе
и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
« 16 » мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФФЕСИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ «ПМ. 06 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»

по специальности среднего профессионального образования

21.02.19 Землеустройство

Квалификация

специалист по землеустройству

Форма обучения - очная

Казань, 2024

Составитель:

Доцент, к. с.-х. н.	Сочнева Светлана Викторовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройства и кадастров «17» апреля 2024 года (протокол №9)

Заведующий кафедрой:

кандидат с/х наук, доцент	Сулейманов Салават Разяпович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол №8)

Председатель методической комиссии:

кандидат с/х наук, доцент	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

И.о. декана	Лукманов Руслан Рушанович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института №12 от «24» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ООП по направлению подготовки 21.02.19 «Землеустрой- ство», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по модулю

«ПМ. 06 Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо геодезических и маркшейдерских работах»

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Знать:** принципы рационального распределения времени при выполнении работ
		Уметь: - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Знать:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Уметь: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Знать:** нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды.
		Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Знать:** условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	**Знать:** способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок
		Уметь: производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий
		Иметь навыки: выполнения полевых геодезических работ на производственном участке
ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов.	**Знать:** назначение и способы построения опорных сетей
		Уметь: - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;
		Иметь навыки: обработки результатов полевых измерений;
ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	**Знать:** - составлять и оформлять планово-картографические материалы; - производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети
		Уметь: -производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;
		Иметь навыки: составление и оформление планово-картографических материалов

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

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**Знать:** принципы рационального распределения времени при выполнении работ	Фрагментарные знания о принципах рационального распределения времени при выполнении работ	Общие, но не структурированные знания о принципах рационального распределения времени при выполнении работ	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о принципах рационального распределения времени при выполнении работ	Сформированные систематические знания о принципах рационального распределения времени при выполнении работ
	Уметь: - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;	Частично освоенное умение - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;	Сформированное умение - - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы; мы;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	**Знать:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	Фрагментарные знания о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности	Общие, но не структурированные знания о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о психологических основах деятельности коллектива, психоло-	Сформированные систематические знания о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенно-

				гических особенностях личности	стях личности
	Уметь: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Частично освоенное умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Сформированное умение - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Знать:** нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды.	Фрагментарные знания нормативных и нормативно-технических актах и документов, регулирующих изучение, использование и охрану окружающей среды.	Общие, но не структурированные знания нормативных и нормативно-технических актах и документов, регулирующих изучение, использование и охрану окружающей среды	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления нормативных и нормативно-технических актах и документов, регулирующих изучение, использование и охрану окружающей среды	Сформированные систематические знания нормативных и нормативно-технических актах и документов, регулирующих изучение, использование и охрану окружающей среды
	Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Частично освоенное умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Сформированное умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и	**Знать:** условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	Фрагментарные знания об условиях профессиональной деятельности и зонах риска физического здоровья для специаль-	Общие, но не структурированные знания об условиях профессиональной деятельности и зонах риска физического	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об условиях профессиональной деятельности и	Сформированные систематические знания об условиях профессиональной деятельности и зонах риска физиче-

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		ности	здоровья для специальности и мониторинга земель.	зонах риска физического здоровья для специальности	ского здоровья для специальности
	Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Частично освоенное умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Сформированное умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)
ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	**Знать:** способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Фрагментарные знания способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Общие, но не структурированные знания способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	Сформированные систематические знания способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок
	Уметь: производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	Частично освоенное умение производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	Сформированное умение производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий

	Иметь навыки: выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	Отсутствуют навыки выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	Демонстрирует основы владения навыками выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	В целом успешное, но присутствует пробелы при демонстрировании навыков выполнения полевых геодезических работ на производственном участке	Высокий уровень владения навыками выполнения полевых геодезических работ на производственном участке
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	**Знать:** назначение и способы построения опорных сетей	Фрагментарные знания о назначении и способах построения опорных сетей	Общие, но не структурированные знания о назначении и способах построения опорных сетей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о назначении и способах построения опорных сетей	Сформированные систематические знания о назначении и способах построения опорных сетей
	Уметь: - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;	Частично освоенное умение - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;	Сформированное умение - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производства геодезических работ;
	Иметь навыки: обработки результатов полевых измерений;	Отсутствуют навыки обработки результатов полевых измерений;	Демонстрирует основы владения навыками вы обработки результатов полевых измерений; полнения полевых геодезических работ на производственном участке	В целом успешное, но присутствует пробелы при демонстрировании навыков обработки результатов полевых измерений;	Высокий уровень владения навыками обработки результатов полевых измерений;
ПК 1.4 Выполнять кадастро-	**Знать:** - составлять и оформ-	Фрагментарные знания об	Общие, но не структурированные знания об	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания

вые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	лять планово-картографические материалы; - производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети	- способах составления и оформления планово-картографических материалов; - производства уравновешивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети	- способах составления и оформления планово-картографических материалов; - производства уравновешивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети	пробелы представления об - способах составления и оформления планово-картографических материалов; - производства уравновешивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети	об - способах составления и оформления планово-картографических материалов; - производства уравновешивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети
	Уметь: -производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;	Частично освоенное умение -производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение - производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение - производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;	Сформированное умение -производить уравновешивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;
	Иметь навыки: составление и оформление планово-картографических материалов	Отсутствуют навыки составление и оформление планово-картографических материалов	Демонстрирует основы владения навыками составление и оформление планово-картографических материалов	В целом успешное, но присутствует пробелы при демонстрировании навыков составление и оформление планово-картографических материалов	Высокий уровень владения навыками составление и оформление планово-картографических материалов

- Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической дея-

тельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБ- ХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯ- ТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 – Типовые контрольные задания

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Задания закрытого типа:

1. Угол, отсчитываемый от северного направления осевого меридиана до направления линии местности.

а) румб

в)дирекционный угол

б) горизонтальный угол

г) азимут

2. Двугранный угол между меридианом данной точки и меридианом, принятый за начальный.

а) долгота

в) параллель

б) ширина

г) экватор

3. Углубление вытянутой формы с постоянно понижающимся дном. а) седловина

в) котловина

б) лощина

г) хребет

4. Разбивка территории на части для изображения на бумаге. а) ряды

в) номенклатура

б) колонны

г) разграфка

5. Главное средство производства в ряде отраслей народного хозяйства, данным самой природой.

а) плодородие в) земледелие

6. Площадь поверхности сферы а) $S = 4 \Pi R$

б) земля

г) мелиорация

б) S = 2 ПR

в) S = R г) S = ПR

7. Совокупность всех земель в РФ. а) земельный фонд

в) землепользование

б) землевладение

г) землеустройство

8. Вид сельскохозяйственных угодий, не обрабатываемый в течение несколько лет. а) пашня

в) сенокос

б) целина

г) залежь

9. Коротенькие черточки, перпендикулярные горизонталям. а) заложения

в) проложения

б) бергштрихи г) изогипсы

10. Наука об определение фигуры, размеров и гравитационного поля Земли об измерениях на земной поверхности для отображения ее на планах и картах.

а) топография

в) геодезия

б) картография

г) аэрофотогеодезия

11. Степень уменьшения длин линий на картах по отношению к горизонтальным проекциям этих линий на местности.

а) профиль

в) уровненная поверхность

б) масштаб

г) картографическая сетка

12. Определением формы и размеров Земли, измерениями на земной поверхности для отображения их в планах и картах занимается наука:

а) метрология;

б) топография;

в) геометрия;

г) геодезия.

13. Оси, которые проходят в плане по контуру здания и в местах расположения деформационных швов, называют:

а) главные;

б) основные;

в) вспомогательные;

г) красные линии.

14. Геодезический инструмент для определения разности высотных точек, представляющий собой две стеклянные трубки с нанесенными делениями, соединенные между собой гибким шлангом, называют:

а) гидравлический уровень; б) отвес;

в) рулетка;

г) строительный уровень.

15. Систему, закрепленную специальными знаками точек земной поверхности, называют:

а) топографическая карта; б) топографический план; в) геодезические знаки;

г) геодезическая сеть.

16. На нивелирной рейке написанные цифры выражены в:

а) миллиметрах;

б) сантиметрах;

в) дециметрах;

г) метрах.

Задания открытого типа:

17. .....измерительный прибор для определения горизонтальных и вертикальных

углов при топографических съёмках, геодезических и маркшейдерских работах, в строительстве и тому подобном. Основной рабочей мерой в теодолите являются лимбы с градусными и минутными делениями (горизонтальный и вертикальный).это комплекс работ по изучению пространства и объектов, находящихся на

нём, для создания топографического плана или плана местности на бумажных носителях и в цифровом виде.

18. ..... часть земной поверхности, имеющая фиксированную границу

19. Съемочное обоснование — это сеть пунктов, то есть специально проставленных знаков, от которых геодезисты подробно измеряют все объекты, чтобы получить

…..... земельных участков, дорог и строений на них, прочих объектов на изучаемой территории.

20. .....это совокупность неровностей и равнинных форм планетной

поверхности, различных по очертаниям, размерам, происхождению, возрасту и истории развития.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Какие виды масштабов применяются в топографических картах?

а) численный;

б) линейный; в) клиновой;

г) азимутальный; д) именованный.

Какие формулы используются для вычисления приращений координат при решении прямой геодезической задачи?

а) $\Delta x = s \cos\alpha$; $\Delta y = s \sin\alpha$; б) $\Delta x = s \sin\alpha$; $\Delta y = s \cos\alpha$;

в) $\Delta x = s \sec\alpha$; $\Delta y = s \operatorname{cosec}\alpha$.

Выберите правильные свойства горизонталей:

а) все точки, лежащие на одной и той же горизонтали, имеют одинаковую высоту;

б) горизонтали не могут пересекаться; в) горизонтали не могут раздваиваться;

г) расстояние между горизонталями в плане характеризует крутизну ската; д) кратчайшее расстояние между горизонталями соответствует направлению

наименьшей крутизны ската.

Какие способы измерения площадей используются в геодезии? а) аналитический способ;

б) графический способ; в) механический способ;

г) приблизительный способ.

Какую формулу необходимо применить для определения уклона линии АВ на топографической карте?

а) iab= (Hb – Ha)/S; в) iba= (Ha- Hb)/S б) iab= S/(Ha_ Hb); г) iba= S/(Hb – Ha)

Меридиан – это:

а)координатная линия постоянной широты; б)координатная линия постоянной долготы; в)линия равных высот;

г) линия равных расстояний от экватора. Эталон: б

Полярное сжатие референц-эллипсоида Красовского имеет значение: а)1/300,1;

б)1/301,5; в)1/295,9; г)1/298,3.

Эталон: г

Прямоугольные координаты точки X=6 065 251м; Y=5 314 115м соответствуют зоне:

а)3

б)4

в)5

г)6 Эталон: в

Точка с прямоугольными координатами X=6 065 251м; Y=4 425 126м

расположена:

а) к востоку от осевого меридиана зоны; б) к западу от осевого меридиана зоны; в) к северу от осевого меридиана зоны; г) к югу от осевого меридиана зоны.

Эталон: б

Азимут истинный – это:

а) горизонтальный угол, отсчитываемый от южного направления географического меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления;

б) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления географического меридиана против хода часовой стрелки до заданного направления;

в) горизонтальный угол, отсчитываемый от южного направления географического меридиана против хода часовой стрелки до заданного направления;

г) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления географического меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления. Эталон: г

Румб – это:

а)острый горизонтальный угол между ближайшим концом меридиана (северным или южным) и направлением на данный предмет;

б) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления географического меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления;

в) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления осевого меридиана против хода часовой стрелки до заданного направления;

г) горизонтальный угол, отсчитываемый от южного направления осевого меридиана против хода часовой стрелки до заданного направления.

Эталон: а

Дирекционный угол – это:

а)горизонтальный угол, отсчитанный от северного направления осевого меридиана зоны против хода часовой стрелки до заданного направления;

б) горизонтальный угол, отсчитанный от северного направления осевого меридиана зоны

по ходу часовой стрелки до заданного направления;

в) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления географического

меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления;

г) горизонтальный угол, отсчитанный от южного направления осевого меридиана зоны по

ходу часовой стрелки до заданного направления. Эталон: б

Если дирекционный угол линии α=25°10′, то румб этой линии имеет название:

а)СВ;

б)СЗ;

в)ЮВ;

г)ЮЗ.

Эталон: а

Если румб линии имеет название ЮВ, то дирекционный угол этой линии находится по формуле: а)α=r; б)α=180°+r;

в)α=180°-r; г)α=360°+r.

Эталон: в

Для вычисления значения магнитного азимута по известному дирекционному углу нужно знать:

а)вертикальный угол; б)сближение меридианов;

в) склонение магнитной стрелки;

г) склонение магнитной стрелки и сближение меридианов.

Эталон: г

Задания открытого типа:

Впишите термин подходящий под определение. Ответ зачитывается верным, если он написан без орфографических ошибок и с маленькой буквы.Замкнутая кривая линия, все точки которой имеют равные отметки на местности….

Угол, отсчитываемый от северного направления меридиана по ходу часовой стрелки до направления данной линии в пределах от 0 до 360:

Впишите термин подходящий под определение. Ответ зачитывается верным, если он написан без орфографических ошибок и с маленькой буквы. Угол между северным направлением истинного меридиана и вертикальной линией координатной сетки…

Измерения, при которых определяемую величину получают, как функцию других непосредственно измеренных величин (например, длина окружности S=2πr, где измерен радиус данной окружности):

Мера длины, являющаяся основной в каждой стране:

Впишите термин подходящий под определение. Ответ зачитывается верным, если он написан без орфографических ошибок и с маленькой буквы. Процесс сравнения некоторой физической величины с другой одноимѐнной величиной, принятой за единицу измерения …..

Впишите термин подходящий под определение. Ответ зачитывается верным, если он написан без орфографических ошибок и с маленькой буквы. Процесс сравнения, рабочей меры с нормальной…..

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задания закрытого типа

1. Топографическая съемка это:

A) съемка местности для определения высот точек; B) съемка местности только теодолитными ходами;

C) съемка местности только линейными мерными инструментами;

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

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

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

A) мензульная, фототеодолитная, комбинированная;

B) тахеометирческая, аэрофототопографическая, нивелирная; C) теодолитная, высотная, поверхностная, фотосъемка;

D) ответ A и B; E) ответ B и C.

3. Теодолитная съемка выполняется:

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

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

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

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

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

приборах.

4. Тахеометрическая съемка выполняется:

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

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

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

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

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

5. Мензульная съемка выполняется:

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

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

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

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

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

6. Нивелирование поверхности осуществляется:

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

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

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

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

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

7. Фототеодолитная съемка выполняется:

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

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

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

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

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

8. Аэросъемка выполняется:

A) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением

ситуационного плана;

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

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

D) с использованием аэрофотосъемочной аппаратуры с летательных аппаратов либо из космоса с получением топографических планов и цифровых моделей;

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

9. Комбинированная съемка представляет собой:

A) сочетание мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;

B) сочетание аэроснимки и одного из видов наземных топографических съемок с получением топографического плана и рельефа;

C) сочетание мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;

D) с использованием аэрофотосъемочной аппаратуры с летательных аппаратов либо из космоса с получением топографических планов и цифровых моделей;

E) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых

моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборах.

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

A) топографическим планом; B) топографической картой; C) съемочным обоснованием;

D) генеральным планом; E) теодолитной съемкой.

11. Съемочное обоснование развивается:

A) от любой точки местности;

B) от пунктов согласованный акимом района; C) от существующих зданий и сооружений;

D) от пунктов плановых и опорных геодезических сетей; E) от точек выбранный наблюдателем.

12. Самый распространенный вид съемочного планового обоснования:

A) автомобильные ходы, опирающиеся на один или два исходного маршрута; B) теодолитные ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта;

C) нивелирные ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта;

D) геодезические ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта; E) пешие ходы, опирающиеся на один или два исходного маршрута.

13. Для проведения съемочных работ на местности используются: A) топографические карты;

B) топографические планы; C) опорные пункты;

Д) схемы разбивочных сетей; E) временные знаки;

14. Аэрофототопографическую съемку выполняют для:

A) Составления топографических карт и планов больших территорий;

B) Составления топографических карт и планов участка размером 200×200м; C) Фотографирование теодолитного хода;

D) Фотографирование планов небольших незастроенных территорий;

E) Составление топографического плана одновременно и непосредственно в поле;

15. Геодезическая съемка-это:

A) Фотографирование на местности;

B) Процесс геодезических измерений на местности; C) Выполнение абриса на местности;

D) Нахождение точки на местности;

E) Нахождение угла наклона на местности.

Задания открытого типа:

16. … - фигура, ограниченная уровенной поверхностью, совпадающей со спокойной поверхностью морей и океанов и мысленно продолженная под материками.

17. Как по точности разделяют результаты измерений?

18. …. - поверхность, близкая к геоиду и описываемая математическими зависимостями

19. В каком углу нужно взять начало условных координат, чтобы избежать их положительных значений?

20. Какая система прямоугольных координат принята в геодезии?

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Задания закрытого типа

1. Топографическая съемка это:

A) съемка местности для определения высот точек; B) съемка местности только теодолитными ходами;

C) съемка местности только линейными мерными инструментами;

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

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

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

A) мензульная, фототеодолитная, комбинированная;

B) тахеометирческая, аэрофототопографическая, нивелирная; C) теодолитная, высотная, поверхностная, фотосъемка;

D) ответ A и B; E) ответ B и C.

3. Теодолитная съемка выполняется:

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

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

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

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

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

4. Тахеометрическая съемка выполняется:

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

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

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

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

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

5. Мензульная съемка выполняется:

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

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

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

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

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

6. Нивелирование поверхности осуществляется:

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

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

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

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

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

7. Фототеодолитная съемка выполняется:

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

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

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

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

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

8. Аэросъемка выполняется:

A) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением

ситуационного плана;

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

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

D) с использованием аэрофотосъемочной аппаратуры с летательных аппаратов либо из космоса с получением топографических планов и цифровых моделей;

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

9. Комбинированная съемка представляет собой:

A) сочетание мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана;

B) сочетание аэроснимки и одного из видов наземных топографических съемок с

получением топографического плана и рельефа;

C) сочетание мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле;

D) с использованием аэрофотосъемочной аппаратуры с летательных аппаратов либо из космоса с получением топографических планов и цифровых моделей;

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

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

A) топографическим планом; B) топографической картой; C) съемочным обоснованием;

D) генеральным планом; E) теодолитной съемкой.

11. Съемочное обоснование развивается:

A) от любой точки местности;

B) от пунктов согласованный акимом района; C) от существующих зданий и сооружений;

D) от пунктов плановых и опорных геодезических сетей; E) от точек выбранный наблюдателем.

12. Самый распространенный вид съемочного планового обоснования:

A) автомобильные ходы, опирающиеся на один или два исходного маршрута; B) теодолитные ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта;

C) нивелирные ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта;

D) геодезические ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта; E) пешие ходы, опирающиеся на один или два исходного маршрута.

13. Для проведения съемочных работ на местности используются: A) топографические карты;

B) топографические планы; C) опорные пункты;

Д) схемы разбивочных сетей; E) временные знаки;

14. Аэрофототопографическую съемку выполняют для:

A) Составления топографических карт и планов больших территорий;

B) Составления топографических карт и планов участка размером 200×200м; C) Фотографирование теодолитного хода;

D) Фотографирование планов небольших незастроенных территорий;

E) Составление топографического плана одновременно и непосредственно в поле;

15. Геодезическая съемка-это:

A) Фотографирование на местности;

B) Процесс геодезических измерений на местности; C) Выполнение абриса на местности;

D) Нахождение точки на местности;

E) Нахождение угла наклона на местности.

Задания открытого типа:

16. … - фигура, ограниченная уровенной поверхностью, совпадающей со спокойной поверхностью морей и океанов и мысленно продолженная под материками.

17. Как по точности разделяют результаты измерений?

18. …. - поверхность, близкая к геоиду и описываемая математическими зависимостями

19. В каком углу нужно взять начало условных координат, чтобы избежать их положительных значений?

20. Какая система прямоугольных координат принята в геодезии?

ПК 1.1Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

1. Какой масштаб принадлежит мелкомасштабной карте:

1. 1 : 100 000;

2. 1 : 1 000 000;

3. 1 : 500 000.

2. Через какое расстояние вычерчивается сетка для системных условных знаков (сенокос, пастбище, залежь) в масштабе 1:10 000:

1. через 5 мм;

2. через 7 мм;

3. через 8 мм.

3. Географические координаты можно определить:

1. по плану;

2. по карте;

3. на глаз.

4. Система линий, ограничивающая географическое содержание карты – это…:

1. внутренняя рамка карты;
2. рамка карты;
3. внешняя рамка карты.

5. Математическая основа географической карты – это…:

1. компоновка;
2. границы;
3. картометрические графики.

6. Что не входит в условные обозначения, применяемые в топографических картах:

1. условные знаки
2. их цветовое оформление
3. пояснительные надписи
4. цифровые обозначения
5. разъяснительные надписи

7. Топографические карты – это:

1. карты местности
2. атлас автодорог
3. измерительные документы
4. специальные обзорно-географические карты
5. измерительные документы и основные источники информации о местности

8. Каким цветом отображается на топографических картах автострада: 1.желтым

2. зеленым

3. черным 4.коричневым

5. оранжевым

9 Каким цветом отображается на топографических картах искусственные образования рельефа:

1. желтым
2. зеленым
3. черным 4.коричневым

5. оранжевым

10. Что не относится к видам горизонталей:

1. сплошные линии

2. сплошные горизонтали

3. основные горизонтали 4.половинные горизонтали 5.вспомогательные горизонтали

11. «Рельеф местности»-это.

1. совокупность неровностей земной поверхности , количество и качество объектов на ней, природные происхождения на ней;

2. совокупность неровностей земной поверхности;

3. совокупность неровностей земной поверхности, количество и качество объектов на

ней.

12. Классификация местности по характеру рельефа бывает: 1.равнинная , холмистая ;

2. равнинная , горная ;

3. равнинная , горная , холмистая

13. К пустынно-степной местности относятся :

1. сухие пустыни, полупустыни, степи ;

2. пустыни, сухие пустыни ;

3. пустыни, сухие пустыни, полупустыни и степи.

14. Почвенно- грунтового покрова или грунт-это..

1. название верхнего слоя земной поверхности, с которым непосредственно

соприкасается человек в своей повседневной хозяйственно-строительной деятельности ;

2. название верхнего слоя земной поверхности которая изменяется в зависимости от природных условий ;

3. поверхность земли формируемая не зависимо от деятельности человека.

15. Определение «болотистой местности » .

1. относятся участки земной поверхности, почти сплошь или в значительной своей части занятые избыточно увлажненными почвами ;

2. относятся участки земной поверхности, в значительной своей части занятые избыточно увлажненными почвами ;

3. относятся участки земной поверхности, сплошь занятые избыточно увлажненными почвами.

16. Определение «леса» .

1. большая площадь земли заросшая деревьями.

2. площадь земли заросшая деревьями.

3. земля заросшая деревьями.

17. По густоте и сомкнутости крон леса разделяют :

1. сплошной, густой, очень густой ;

2. сплошной, густой, очень густой, редкий ;

3. сплошной, густой, очень густой, редкий ; редколесье. Задания открытого типа: Дописать недостающую форму

18. Все объекты на топографических картах изображаются , буквенно-цифровыми пояснениями и надписями. В комплексе они создают на карте наглядную картину отображаемой территории.

19. Циркуль – измеритель применяется для , откладывания и деления . Он имеет две шарнирно соединенные ножки с .

20. Чертеж – это , содержащий изображение изделия (или архитектурного сооружения), а также другие данные (технические требования, , масштаб), необходимые для его (строительства) и контроля.

21. Пункты государственной сети и астрономические пункты закреплены на местности , координаты которых , поэтому на плане их располагают точно по и условные знаки вычерчивают с особой .

22. Прочитать чертёж – это значит представить по изображениям объёмную изображенного на нём предмета.

ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.

Задания закрытого типа:

1. Наука, изучающая форму, размеры земного шара или отдельных участков ее поверхности путем измерений

1) топография;

2) картография;

3) геодезия; +

4) геология;

2. Поверхность, образованная как условное продолжение мирового океана под материками — это:

1) физическое поверхность;

2) основная уровневая поверхность; +

3) горизонтальная поверхность;

4) поверхность эллипсоида.

10

3. Три величины, две из которых характеризуют плановое положение, а третья является высотой точки над поверхностью земного эллипсоида — это:

1) декартовы координаты;

2) топоцентричные координаты;

3) геодезические координаты; +

4) геоцентрические координаты.

4. Разница высот двух точек — это:

1) превышение; +

2) приросты аппликату;

3) приросты абсцисс;

4) приросты ординат.

5. Нивелированием понимают полевые работы, в результате которых определяют: 1) превышение между отдельными точками; +

2) прямоугольные координаты точек;

3) полярные координаты точек;

4) геодезические координаты точек.

6. Миниатюрное изображение части земной поверхности, созданное без учета кривизны Земли — это:

1) карта местности;

2) план местности; +

3) профиль местности;

4) абрис местности.

7. Уменьшение обобщенное изображение на плоскости всей или значительной части земной поверхности, составленное в принятой картографической проекции с учетом кривизны Земли — это:

1) карта местности; +

2) план местности;

3) профиль местности;

4) абрис местности.

8. Цифровые модели объектов, представленные в виде закодированных в числовой форме плановых координат X и У и аппликат Z- это определение:

1) цифровых карт;

2) фотокарт;

3) блок-диаграмм;

4) виртуальных карт.

9. Как называется ГИС, предназначенная для дешифрирования аэрокосмических снимков?

1) ERDAS

2) ArcView

3) ДубльГИС

4) MapEdit

10. Какой из ниже перечисленных программных продуктов является вьювером?

1) arcview

2) geodraw

3) arcinfo

4) панорама

11. Оцифровка карт –

1) процесс ввода в ЭВМ картографической информации в векторном представлении

2) процесс ввода в ЭВМ картографической информации с твердых (бумажных) носителей в растровом (сканирование) или векторном (векторизация) представлении.

3) набор геометрически однотипных (точка, линия или полигон) пространственных объектов в определенном источнике географических данных.

12. Для цифрования карт применяют:

1) дигитайзеры

2) курвиметр

3) планиметр

4) эклиметр

13. Укажите основной фон знака «пашня»

а) коричневый,

б) желтый,

в) серый.

14. Укажите основной фон знака «сенокос»

а) темно-зеленый;

б) желтый;

в) салатовый.

15. Укажите основной фон знака «пастбище»

а) коричневый б) зеленый;

в) серый.

Задания открытого типа:

16. Прибор, используемый для измерения горизонтальных и вертикальных углов называется:

17. Геодезические разбивочные работы или перенесение проекта в натуру выполняют для того чтобы находить и закрепить на местности точек и линий, определяющих ……. положение зданий и сооружений;

18. Плановую разбивочную сеть строительной площадки создают в виде …… или других линий регулирования застройки или строительной сетки; (красных)

19. Для увеличения плотности пунктов опорной геодезической сети строят:

20. В зависимости от точности определения положения или высот пунктов плановые и высотные геодезические сети подразделяются на _ класса

1. **ПК 1.4 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.**

2. С какими типами информации работает геоинформационная система?

1) пространственная

2) экономическая

3) атрибутивная

4) метаданные

3. К картографическим источникам данных в ГИС относятся:

1) общегеографические карты

2) данные дистанционного зондирования

3) тематические карты

4) географические атласы

5) статистические данные

6) летописи

4. В число концептуальных моделей представления пространственной информации входят:

1) точечная модель

2) дискретная модель

3) линейная модель

4) сетевая модель

5) модель поля

5. К базовым геометрическим типам моделей в ГИС относятся:

1) точка

2) линия

3) контур

4) полигон

5) площадной объект

6) поверхность

6. Характеристиками растровых моделей данных являются:

1) ориентация растрового слоя

2) зона растрового слоя

3) значения ячеек

4) местоположение

5) разрешение

1. Цифровое представление пространственных объектов в виде совокупности одинаковых по размеру ячеек растра (пикселей) с присвоенными им значениями класса объектов называется...

1) растровой моделью данных

2) векторной моделью данных

3) географической моделью данных

4) картографической моделью данных

5) виртуальной моделью данных

2. Преимуществом растровой модели данных является...

1) большая потребность в объеме памяти накопителя данных

2) высокая скорость аналитических операций

3) высокая оперативность получения

4) высокая точность (разрешение) изображения

3. Модель TIN- это...

1) нерегулярная сеть связанных прямых отрезков, образующих множество треугольников

2) регулярная сеть связанных прямых отрезков, образующих множество прямоугольников

4. Каждому виду данных, используемых в ГИС, подберите соответствующее определение (например, 1Б, 2Г, 3В)

1. Метаданные

2. Пространственная информация

3. Атрибутивные данные

А. Данные, описывающие качественные или количественные параметры пространственно соотнесенных объектов.

Б. "Данные о данных"

В. Находится в цифровой форме и служит для визуализации изображения в растровой и векторной модели данных .

5. Информация - это...

1) сообщения, находящиеся в памяти компьютера

2) сообщения, находящиеся в хранилищах данных

3) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений

4) сообщения, зафиксированные на машинных носителях

6. Укажите функции управления предприятием, которые поддерживают современные информационные системы

1) планирование

2) премирование

3) учет

4) анализ

5) распределение

6) регулирование

7. Информационная технология - это...

1) совокупность технических средств.

2) совокупность программных средств.

3) совокупность организационных средств.

4) множество информационных ресурсов.

5) совокупность операций по сбору, обработке, передачи и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации.

8. Укажите главную особенность баз данных:

1) ориентация на передачу данных

2) ориентация на оперативную обработку данных и работу с конечным пользователем

3) ориентация на интеллектуальную обработку данных

4) ориентация на предоставление аналитической информации 15 Географические объекты в ГИС классифицируют на:

Выберите один ответ:

1. точки и линии
2. точки, линии, полигоны
3. полигоны
4. точки и полигоны

Задания открытого типа:

16) Форма представления, в которой информация о местоположении объектов, их очертания дается в виде структурированного набора координат точек объекта

17) ……к артографическое изображение, сгенерированное на основе данных цифровых карт и визуализированное на видеомониторе компьютера или видеоэкране другого устройства (например, спутникового навигатора).

18) Набор записей и файлов, организованных специальным образом и предназначенные для хранения данных -

19) К какой форме относятся форматы PCX, TIFF, GIF, RLE, RLC?

20) К каким отношениям можно отнести такие характеристики. Как ориентация (по отношению

одного объекта к другому); примыкание (наличие общей границы и точек); включение (вложенность контуров); совпадение (наложение объектов на другой)?

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

1. Содержание и задачи маркшейдерии.

2. Основные понятия геометрии недр.

3. Подсчѐт запасов полезных ископаемых.

4. Учѐт состояния и движения запасов полезных ископаемых на горных предприятиях.

5. Маркшейдерские работы при строительстве горнодобывающих предприятий.

6. Маркшейдерское обеспечение при строительстве инженерных сооружений.

7. Маркшейдерские работы при сооружении шахтного подъема.

8. Маркшейдерские работы при сооружении тоннелей щитовым способом.

9. Маркшейдеерские работы при сооружении тоннелей со сборной отделкой.

10. Сдвижение горных пород и земной поверхности под влиянием подземной разработки, и охрана сооружений от вредного воздействия горных выработок.

11. Устойчивость бортов карьеров (разрезов) и отвалов.

12.Маркшейдерский контроль по обеспечению безопасного ведения горных работ.

13.Макршейдерские работы при подземной горной технологи.

14.Выполнения съемочных работ на акваториях шельфа и внутренних водоемов.

15.Постоянные маркшейдерские пункты.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1. Выполнение маркшейдерских работ при строительстве.
2. Подсчѐты объемов по добыче и разработке полезных ископаемых
3. Инструментальный контроль горизонтального и вертикального положения возводимых конструкций.
4. Маркшейдерские работы на земной поверхности.
5. Маркшейдерские работы при открытом способе разработки местонахождений.
6. Съемка открытых разработок рассыпных месторождений.
7. Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений.
8. Маркшейдерские работы при разработке месторождений нефти игаза.
9. Маркшейдерские работы при строительстве горных производств.
10. Требования безопасного устройства горных выработок.
11. Требования безопасности при очистной выемке.

12. Правила безопасности при передвижении и перевозке людей и грузов горных выработках.

13. Техника безопасности при механизации открытых горных работ.

14. Требования техники безопасности при буровзрывных работах.

15. Основные правила безопасности при разработке месторождений.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Предмет, задачи и методы геодезии. История развития геодезии.

2. Масштабы: численный, линейный, поперечный, переводной. Предельная точность масштаба.

3. Рельеф и его основные формы. Сечение рельефа. Заложение, крутизна ската и зависимость между ними. Масштаб заложения.

4. Характерные точки и линии рельефа. Линейное интерполирование при нанесении горизонталей.

5. Сущность ориентирования линий на местности и карте, исходные направления. Азимуты: астрономические, магнитные и дирекционные углы.

6. Прямая и обратная геодезические задачи в системе прямоугольных координат.

7. Виды геодезических работ. Съемки: горизонтальная, вертикальная, топографическая; основные принципы и методы их ведения.

8. Представление результатов съемки в виде цифровой модели местности.

9. Классификация геодезических сетей: государственных, сгущения и съемочных; плановых и высотных.

10. Понятие о методах определения координат плановых сетей: спутниковых, триангуляции, трилатерации и полигонометрии.

11. Закрепление и обозначение на местности пунктов геодезических сетей: центры,знаки, марки, реперы.

12. Понятие об измерениях, измерения прямые и косвенные.

13. Случайные, систематические и грубые ошибки измерений. Свойства случайных ошибок.

14. Средняя квадратическая ошибка измерений, предельная ошибка.

15. Линейные измерения.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.Приборы для измерения расстояний непосредственным способом.

2. Измерение расстояний непосредственным способом.

3. Компарирование мерных приборов и контроль качества измерений.

4. Принципы измерения расстояний дальномерами. Устройство зрительной трубы и нитяной дальномер. Измерение расстояний нитяным дальномером.

5. Измерение углов. Геометрическая схема измерения горизонтального угла.

6. Теодолит, его устройство: горизонтальный и вертикальный круги, штриховой и шкаловый микроскопы, уровни цилиндрический и круглый, подставка, система винтов.

7. Соотношения между основными осями и плоскостями теодолита, его основные поверки.

8. Способы измерения горизонтального угла: приемов, повторений и круговых приемов.

9. Вертикальный угол и зенитное расстояние. Теория вертикального круга.

10. Место нуля вертикального круга и его определение. Измерение вертикальных углов.

11. Сущность и виды нивелирования. Геометрическое нивелирование.

12. Нивелирование вперед и из середины. Нивелирование с целью передачи высотной отметки, виды нивелирных ходов.

13. .Классификация нивелиров по ГОСТ. Устройство нивелиров и реек.

14. Поверки нивелиров с уровнем и с компенсатором.

15. .Техническое нивелирование.

ПК 1.1Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

1. Что называется планом местности и картой. Различие между ними?

2.Как определить номенклатуру листов карт масштаба 1 : 25000, 1: 10000?

3.Что называется высотой сечения рельефа?

4.Что такое склонение магнитной стрелки?

5.Сущность прямой и обратной геодезической задачи?

6.Какие приборы служат для измерения горизонтальных углов?

7.Что называется геометрической, оптической и визирной осью зрительной трубы?

8.Назначение лимба и алидады?

9.Какая часть теодолита служит для измерения вертикальных углов?

10.Что называется створом?

11. По каким формулам определяют поправки для лент?

12.Как определить коэффициент нитяного дальномера?

13.Какими способами определяют неприступные расстояния?

14.В чем заключается назначение плановой сети съемочного обоснования?

15.По каким формулам контролируется правильность вычисления дирекционных углов?

ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.

16.Как производится уравнивание приращений прямоугольных координат замкнутого полигона?

17.Какой геометрический смысл имеет линейная невязка в теодолитном ходе?

18.Какими способами производится плановая привязка теодолитных ходов для передачи на одну из его сторон дирекционного угла?

19.На какие виды подразделяется наземная съемка местности?

20.Какие существуют способы съемки контуров?

21.Как снимают рельеф в тахеометрической съемке?

22.По каким формулам вычисляют горизонтальные проложения линий и высоты реечных точек?

23.Что такое абрис?

24.Как заполняются кроки?

25.В чем преимущество номограммных тахеометров перед обычными?

26.В чем заключается сущность геометрического нивелирования?

27.Как устроен нивелир Н-3?

28.Что понимают под горизонтом нивелира?

29.Какая точность отсчета по рейке с сантиметровыми делениями?

30.Какое значение имеет круглый уровень, укрепленный на рейке?

ПК 1.4 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.

31.Как устроены двухсторонние рейки РН-3?

32.При помощи каких приборов производится тригонометрическое нивелирование?

33.Какое нивелирование точнее - геометрическое или тригонометрическое?

34.Формулы для определения превышений?

35.Порядок обработки полевого журнала технического нивелирования?

36.Как уравниваются результаты натурных измерений нивелирной сети с

одной узловой точкой?

37.Какая существует классификация геометрического нивелирования?

38.Какая разница между реперами и марками?

39.Основные требования ТБ при проведении геодезических работ в полевых условиях?

40.Меры безопасности при ведении геодезических разбивочных работ на

41.Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ.

42.Нормативные правовые акты, регламентирующие камеральную обработку инженерно-геодезических изысканий.

43.Рынок современного программного обеспечения камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий;

44.Общие сведения об уравнивании геодезических систем. Строгие методы уравнивания.

45. Основы метода наименьших квадратов. Приближенные (упрощенные)

способы. уравнивания.

ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МО- ДУЛЯ

4.1. **Оценка освоения** ПМ.06. Выполнение работ по профессии «Замерщик на топо- графо геодезических и маркшейдерских работах работ проводится в форме дифференцированного зачета по разделам и экзамена. Экзамен прово- дится в форме тестирования и решения задач. Тест включает 90 вопросов по разделам ПМ.06.

Время выполнения –3 часа (135 минут). Место проведения: кабинет геодезии

Примерные вопросы при выполнении задания по МДК.06.01.

На основании исходных данных произвести перевод линейных масштабов в численные.

1. На основании исходных данных определить длину линий на плане.
2. На основании исходных данны хопределить действительную длину линии
3. На основании исходных данных осуществить переход от азимутов к румбам
4. На основании исходных данных определить длину линий в натуре
5. На основании исходных данных определить отметку точки В на топографической карте масштаба 1:10000

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

5.1. **Общие положения**

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов

освоения профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по профессии «Замерщик на топогра- фо- геодезических и маркшейдерских работах работ»
Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный), проводимый очно. Итогом экзамена является однозначное решение:
«вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

ПАСПОРТ

Назначение:
КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ06. Выполнение работ по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и марк-
шейдерских работах работ»

Место проведения экзамена: кабинет геодезии

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №

Инструкция
Получите индивидуальное задание и чертеж к заданию. Внимательно прочитайте его. Зада- ние выполняется с использованием профессиональной системы автоматизированного проек- тирования AutoCAD
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой. Время выполнения кейс-заданий – 3 часа (135 минут).
Место проведения: кабинет проектно-изыскательских работ землеустройства.

Задания.

1. На основании исходных данных произвести перевод линейных масштабов в числен- ные.
2. На основании исходных данных определить длину линий на плане.
3. На основании исходных данныхопределить действительную длину линииНа основа- нии исходных данныхосуществить переход от азимутов к румбам
4. На основании исходных данныхопределить длину линий в натуре
5. На основании исходных данныхопределить отметку точки В на топографической карте масштаба 1:10000

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

Экзамен проводится одновременно для всей учебной группы. Обучающиеся выполняют индивидуальное задание в присутствии членов экзаменационной комиссии. Ответы предо- ставляются письменно: в электронном виде на электронных носителях. Проверка происходит в присутствии обучающихся, затем они в устной форме обосновывают принятое решение по условиям задания. Задания предусматривают проверку освоения нескольких компетенций (ПК.1.1,ПК.1.2, ПК.1.3,ПК.1.5).

Количество вариантов заданий для экзаменующихся – 26.

Время выполнения задания - 3 академических часа.
Оборудование: компьютеры с выходом в Интернет (по количеству обучающихся);

мульти- медийное оборудование (интерактивная доска, проектор); раздаточные материалы (задания, чертежи), бумага.

Программное обеспечение (лицензионное или свободно распространяемое):

- операционная система Windows;
- текстовый процессор MS Word;
- электронные таблицы MS Excel;
- программа AutoCAD.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания (обязательно наличие следующих этапов выполнения задания: ознакомление с заданием и планирование работы; подготовка продукта; рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей);
- проектирование изображения на интерактивную доску или мультимедийный

проектов;

 аргументированность выводов и обобщений.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой и экзамена.

Критерии оценки зачета с оценкой и экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете с оценкой или экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете с оценкой и экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количе- ству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно до 51% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 86-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».