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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

по специальности среднего профессионального образования

21.02.19 Землеустройство

Квалификация

специалист по землеустройству

Форма обучения - очная

Казань, 2024

Составитель:

кандидат с/х наук — Трофимов Николай Валерьевич

Должность, ученая степень, ученое звание — Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройство и кадастры 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 Рафаиловна

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 ФОРМИРОВАНИЯВ ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 21.02.19 «Землеустройство», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Знает**: сущность и социальную значимость своей будущей профессии
		Умеет: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Знает**: способы организации собственной деятельности, типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
		Умеет: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умеет:** применять современную научную профессиональную терминологию
		Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации
ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	**Знает**: системы координат и высот, применяемые в геодезии; виды масштабов;
		Умеет: пользоваться масштабом при измерении и откладывании отрезков на топографических картах и планах;
ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов.	**Знает**: ориентирующие углы, длины линий местности и связь между ними
		Умеет: определять по карте (плану) ориентирующие углы;
ПК 1.3.	Выполнять графические работы по составлению	**Знает**: масштабный ряд, разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;

	картографических материалов.	**Умеет:** решать задачи на зависимость между ориентирующими углами;
ПК 1.4.	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков	**Знает**: масштабный ряд, разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;
		Умеет: решать задачи на зависимость между ориентирующими углами;
ПК 1.5.	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.	**Знает**: основные геодезические приборы, их устройство, поверки и порядок юстировки;
		Умеет: определять географические и прямоугольные координаты точек на карте и наносить точки на карту по заданным координатам;
ПК 1.6.	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	**Знает**: основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий;
		Умеет: применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических планов

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

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Знает**: сущность и социальную значимость своей будущей профессии	Фрагментарные знания о сущности и социальной значимости своей будущей профессии	Общие, но не структурированные знания о сущности и социальной значимости своей будущей профессии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о сущности и социальной значимости своей будущей профессии	Сформированные систематические знания о сущности и социальной значимости своей будущей профессии
	Умеет: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	Частично освоенное умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	Сформированное умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации ин- формации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Знает**: способы организации собственной деятельности, типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	Фрагментарные знания о способах организации собственной деятельности, типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	Общие, но не структурированные знания о способах организации собственной деятельности, типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о способах организации собственной деятельности, типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	Сформированные систематические знания о способах организации собственной деятельности, типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
	Умеет: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	Частично освоенное умение вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	Сформированное умение вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
ОК 03	**Знает**: содержание актуальной	Фрагментарные знания о	Общие, но не	Сформированные, но	Сформированные

Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	нормативно-правовой документации	содержании актуальной нормативно-правовой документации	структурированные знания о содержании актуальной нормативно-правовой документации	содержащие отдельные пробелы о содержании актуальной нормативно-правовой документации	систематические знания о содержании актуальной нормативно-правовой документации
	Умеет: применять современную научную профессиональную терминологию	Частично освоенное умение применять современную научную профессиональную терминологию задач	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять современную научную профессиональную терминологию задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять современную научную профессиональную терминологию	Сформированное умение применять современную научную профессиональную терминологию
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	**Знает**: системы координат и высот, применяемые в геодезии; виды масштабов;	Фрагментарные знания о системах координат и высот, применяемых в геодезии; видах масштабов;	Общие, но не структурированные знания о системах координат и высот, применяемых в геодезии; видах масштабов;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о системах координат и высот, применяемых в геодезии; видах масштабов;	Сформированные систематические знания о системах координат и высот, применяемых в геодезии; видах масштабов;
	Умеет: пользоваться масштабом при измерении и откладывании отрезков на топографических картах и планах;	Частично освоенное умение пользоваться масштабом при измерении и откладывании отрезков на топографических картах и планах;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение пользоваться масштабом при измерении и откладывании отрезков на топографических картах и планах;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении пользоваться масштабом при измерении и откладывании отрезков на топографических картах и планах;	Сформированное умение пользоваться масштабом при измерении и откладывании отрезков на топографических картах и планах;
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	**Знает**: ориентирующие углы, длины линий местности и связь между ними	Фрагментарные знания об ориентирующих углах, длин линий местности и связи между ними	Общие, но не структурированные знания об ориентирующих углах, длин линий местности и связи между ними	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы об ориентирующих углах, длин линий местности и связи между ними	Сформированные систематические знания об ориентирующих углах, длин линий местности и связи между ними
	Умеет: определять по карте (плану) ориентирующие углы;	Частично освоенное умение определять по карте (плану) ориентирующие углы;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять по карте (плану) ориентирующие углы;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении определять по карте (плану) ориентирующие углы;	Сформированное умение определять по карте (плану) ориентирующие углы;

ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.	**Знает**: масштабный ряд, разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;	Фрагментарные знания о масштабных рядах, разграфке и номенклатуре топографических карт и планов;	Общие, но не структурированные знания о масштабных рядах, разграфке и номенклатуре топографических карт и планов;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о масштабных рядах, разграфке и номенклатуре топографических карт и планов;	Сформированные систематические знания о масштабных рядах, разграфке и номенклатуре топографических карт и планов;
	Умеет: решать задачи на зависимость между ориентирующими углами;	Частично освоенное умение решать задачи на зависимость между ориентирующими углами;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение решать задачи на зависимость между ориентирующими углами;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении решать задачи на зависимость между ориентирующими углами;	Сформированное умение решать задачи на зависимость между ориентирующими углами;
ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	**Знает**: основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий;	Фрагментарные знания об основных принципах, методах и свойствах информационных и телекоммуникационных технологий;	Общие, но не структурированные знания об основных принципах, методах и свойствах информационных и телекоммуникационных технологий;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы об основных принципах, методах и свойствах информационных и телекоммуникационных технологий;	Сформированные систематические знания об основных принципах, методах и свойствах информационных и телекоммуникационных технологий;
	Умеет: применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических планов	Частично освоенное умение применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических планов;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических планов;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических планов;	Сформированное умение применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических планов

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, 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 в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, 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, 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, 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, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, 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 ПR

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).

18. …….. 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.

19. …… — часть земной поверхности, имеющая фиксированную границу

20. 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.

21. ……. — это совокупность неровностей и равнинных форм планетной поверхности, различных по очертаниям, размерам, происхождению, возрасту и истории развития.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Задания закрытого типа:

1. С какими типами информации работает геоинформационная система?

1) пространственная
2) экономическая
3) атрибутивная
4) метаданные

2. 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

3. В число концептуальных моделей представления пространственной информации входят:

1) точечная модель
2) дискретная модель
3) линейная модель
4) сетевая модель
5) модель поля

4. 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

7. 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

8. 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

9. Модель TIN- это...

1) нерегулярная сеть связанных прямых отрезков, образующих множество треугольников

2) регулярная сеть связанных прямых отрезков, образующих множество прямоугольников

10. 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 .

11. 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

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

1) планирование

2) премирование

3) учет

4) анализ

5) распределение

6) регулирование

13. 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.

14. 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)?

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

Задания закрытого типа:

1. Какие виды масштабов применяются в топографических картах?

а) численный;

б) линейный;

в) клиновой;

г) азимутальный;

д) именованный.

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

3. 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.

4. Какие способы измерения площадей используются в геодезии?

а) аналитический способ;

б) графический способ;

в) механический способ;

г) приблизительный способ.

5. 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)

6. Меридиан – это:

а)координатная линия постоянной широты;

б)координатная линия постоянной долготы;

в)линия равных высот;

г) линия равных расстояний от экватора.

Эталон: б

7. 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

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

а)3

б)4

в)5

г)6

Эталон: в

9. 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

10. 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

11. 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

12. 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

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

а)СВ;

б)СЗ;

в)ЮВ;

г)ЮЗ.

Эталон: а

14. 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

15. 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:

16. 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….

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

18. 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…

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

20. Мера длины, являющаяся основной в каждой стране:

21 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 …..

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

ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.

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 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.

Задания закрытого типа:

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 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

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

3.2. Т**иповые вопросы**

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

1. Что понимают под геодезией?
2. Что понимается под уровенной поверхностью геоидом, земным эллипсоидом?
3. Что такое высота точки (отметка)?
4. Чем характеризуется положение точки на земной поверхности?
5. Что называется географической широтой и долготой?
6. Границы, когда уровенную поверхность можно считать за плоскость?
7. Смысл проекций Гаусса-Крюгера
8. Формы и размеры зон.
9. Что такое осевой меридиан?
10. Что называется ориентированием линий на местности?
11. Что называется азимутом линий, назовите их?
12. Что понимают под дирекционным углом?
13. Что понимают под склонением магнитной стрелки, сближение меридианов?
14. Как перейти от дирекционных углов к румбам и обратно?
15. Методика определения дирекционных углов по карте, по данным полевых работ?

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1. Что называется масштабом?
2. В какой системе ведётся счёт высот в нашей стране?
3. Что понимают под съемкой?Виды съёмок.
4. Что представляет государственная плановая сеть?
5. Назначение съёмочных сетей.
6. Сущность измерения углов. Приборы для измерения углов.
7. Порядок подготовки приборов к работе. Основные поверки теодолита.
8. При измерении каких углов производится поверка места нуля (МО)?
9. Как в поле контролируется правильность измерения углов?
10. Как производится и в каких случаях вешение линий?
11. Как приводят к горизонту измеренные наклонные отрезки линий?
12. Приспособления и приборы для измерения длин линий.
13. Сущность измерения расстояний свето(радио) дальномерами, оптическими альномерами.
14. Что называется теодолитной съёмкой. Работа на станции при теодолитной съёмке?
15. Типы теодолитных ходов.

16.Для чего и когда производится привязка теодолитных ходов?

17.Основой какого вида съёмки является теодолитный ход?

18.Способы съёмки подробностей(ситуации).

19.Как определяется допустимая угловая невязка, и как её распределяют между углами?

20.Сущность обратной геодезической задачи.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

1.Способы центрирования теодолита над точкой стояния(станцией).

2.Что называется нивелированием. Методы нивелирования.

3.Способы нивелирования. Дать краткую характеристику каждому из них.

4.Как определяется превышение при нивелировании различными методами?

5.Что такое горизонт инструмента и когда определяют отметки точек через горизонт инструмента?

6.Приборы, применяемые при нивелировании.

7.Поверки, для чего их производят.

8.Когда намечают плюсовые точки(+24.5;36,8…)?

9.Что называется иксовой точкой?

10.Контроль правильности отчётов по рейкам в поле.

11.Постраничный контроль.

12.Как определить отметки промежуточных точек?

13.Как строится профиль железнодорожного пути?

14.Что показывается на чертеже продольного профиля?

15.Как задаётся уклон железнодорожного пути?

16.Как подсчитывается невязка при нивелировании и как она распределяется?

17.Способы нивелирования поверхности, краткая их характеристика.

18.Принцип построения картограммы земляных работ.

19.Что называется масштабом?

20.Что понимают под топографическим планом?

21.Что понимают под картой?

22.Что такое профиль?

ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.

1.Сущность тахеометрической съёмки.

2.Приборы, применяемые при тахеометрической съёмке.

3.Какие виды съёмок объединяет тахеометрическая съёмка?

4.Типы погрешностей. Способы определения погрешностей.

5.Что понимается под предельной погрешностью. Предельная погрешность при измерении углов, уравнивании углов.

6.Способы передачи отметки на монтажный горизонт, на дно котлована.

7.Виды аэрофотосъёмок.

8.Определение качества залёта.

9.Определение масштаба снимка.

10.Монтаж фотосхем, фотопланов.

11.Что понимается под трансформированием снимков?

12.Способы перенесения координатной сетки с карты на снимок.

13.Что понимается под стереоэффектом?

14.Расчёт пикетажа кривых.

15.Методы выноса кривой в натуру.

16.Как определить вершину угла ВУ?

17.Контроль правильности расчётов пикетажа кривой.

ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.

1. Карта и элементы карты;
2. Свойства карты и принципы классификации карт;
3. Классификация карт по масштабу и содержанию;
4. Варианты картографических произведений и их особенности (атлас, рельефные карты, блок диаграммы и др.);
5. Теоретические концепции в картографии и структуры картографии;
6. Земной эллипсоид (параметры, автор эллипсоида — в России);
7. Картографическая проекция;
8. Классификация проекций по характеру искажений;
9. Разграфка карт;
10. Картографическая семиотика (язык карты, условные знаки);
11. Графические переменные (классификация по Ж. Бертену);
12. Изображение рельефа на картах (способы штриховки, горизонтов, светотеневая пластика ЦМР);
13. Картографическая топонимика;
14. Надписи на картах;
15. Генерализация карты;

ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

1. Геодезическое обоснование землеустроительных работ.
2. Средства и методы полевых изысканий и обработки результатов измерений.
3. Характеристика качества планово-картографических материалов.
4. Аналитический, графический и механический способы определения площадей.
5. Использование ЭВМ для определения площадей при землеустройстве.
6. Камеральная обработка результатов измерений с помощью программных продуктов.
7. ГИС Конструктор.
8. ГИС «Панорама».
9. Источники информации для построения ЦММ.
10. Общий порядок построения модели ситуации.
11. Семантическое описание и отображение элементов ЦМС.
12. Построение ЦММ в системе координат CREDO.
13. Совершенствование электронных техеометров.
14. Спутниковые измерения.
15. Трехмерное моделирование.
16. Средства и методы наземного сканирования.
17. Программное обеспечение для решения производственных задач в геодезии.
18. Аэрокосмические методы, средства обработки снимков.

Вопросы к зачету

1. Системы координат, используемые в геодезии 2.Зональная система координат Гауса-Крюгера 3.Ориентирование линий. Азимуты, румб, дирекционный угол 4.Зависимость между азимутами истинным, магнитным и дирекционным углом

1. Зависимость между горизонтальными и дирекционными углами теодолитного хода.
2. Уравнивание (увязка) горизонтальных углов 7.Прямая и обратная геодезическая задачи 8.Уравнивание (увязка) приращений координат теодолитного хода 9.Геодезические сети: государственная, сгущения, съемочное обоснование. Геодезический пункт.

1. Высотные знаки
2. Методы построения геодезических сетей (ГС)

3. Топографические планы, карты и профили. Масштабы планов и карт.Точность масштаба.

4. Содержание планов и карт. Условные знаки. 14.Технология составления планов

1) Инженерные задачи, решаемые на планах и картах. Способы определения площадей.

2) Угловые измерения. Устройство теодолита. Типы теодолитов. 17.Устройство зрительной трубы, установка ее для наблюдений 18.Уровни, их устройство и назначение. Цена деления уровня.

1. Отсчетные устройства: штриховой и шкаловой микроскопы. Эксцентриситет горизонтального круга

2. Приведение теодолита в рабочее положение (центрирование, горизонтирование, установка трубы для наблюдений) 21.Полевые поверки и юстировки теодолита

1. Способы измерения горизонтальных углов

2. Погрешности, влияющие на точность измерения горизонтальных углов. 24.Измерение вертикальных углов

25.Методы нивелирования и их точность 26.Способы геометрического нивелирования

27.Классификация нивелиров. Устройство технических нивелиров 28.Работа и контроль на станции при техническом нивелировании. Источники погрешностей при нивелировании. Уравнивание превышений и вычисление высот связующих и промежуточных точек

29.Полевые проверки и юстировки уровенных нивелиров. 30.Поверки и юстировки нивелиров с компенсаторами

1. Отличительные особенности проверки и юстировки главного условия нивелиров Н3 и Н3К

2. Линейные измерения. Средства измерений и их точность 33.Источники погрешностей при измерении расстояний лентой и способы уменьшения их влияния

34.Общие сведения о топографических съемках местности. 35.Теодолитная съемка, способы съемки ситуации 36.Тахеометрическая съемка, используемые приборы и формулы 37.Порядок работы на станции при тахеометрической съемке.

Вычислительная и графическая обработка результатов съемки 38.Нивелирование поверхности участка по квадратам

39.Способы интерполирования горизонталей и особенности их проведения 39.Инженерно-геодезические изыскания сооружений линейного типа.

Разбивка пикетажа и поперечников. Пикетажная книжка 40.Расчет основных элементов круговой кривой41.Вынос пикетов на кривую 42.Детальная разбивка круговой кривой 43.Нивелирование трассы и поперечников

44.Вычислительная обработка журнала технического нивелирования 45.Построение продольного и поперечного профилей. Проектирование на профилях. Расчет вертикальных кривых. Продольный профиль автодороги 46.Общие сведения о геодезических измерениях. Единицы измерений углов и длин. Погрешности измерений. Свойства случайных погрешностей 47.Средняя квадратическая погрешность (СКП). Формулы Гаусса и Бесселя. Порядок матобработки ряда равноточных измерений. Предельная абсолютная и относительная погрешности

48.Средняя квадратическая погрешность функции измеренных величин 49.Общие сведения о вертикальной планировке

1. Высотная привязка здания

2. Способы получения исходных данных для перенесения проекта в натуру и разбивки основных осей

3. Перенесение оси сооружения на местность способами полярных координат и угловых засечек

4. Последовательность выполнения геодезических работ на строительной площадке

53.Нормы точности разбивочных работ в строительстве 54.Элементы разбивочных работ. Построение проектного угла 55.Построение проектного отрезка на местности 56.Перенесение в натуру проектной отметки

57.Построение в натуре линии заданного уклона 58.Способы детальной разбивки круговой кривой

59.Построение створа и наклонной плоскости. Лазерный визир 60.Назначение, методы и особенности исполнительных съемок

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

При оценивании контрольной, практической и самостоятельной работы обучающегося учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;

-качество устных ответов на контрольные вопросы при защите самостоятельной или практической работы.

При оценивании ответа на вопросы зачета учитывается следующее:

-качество устных ответов на вопросы.

Каждый вид работы оценивается по пятибальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико- ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

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

Оценка	Характеристики ответа студента
зачтено	51-100 % правильных ответов
Не зачтено	Менее 51 %