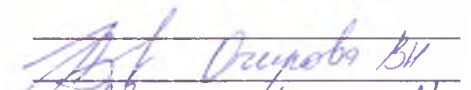


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.12.2024 17:18:09
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Агротехнический колледж

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор АТК


« 23 » 01 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
ПМ. 01. Проведение проектно-изыскательских работ для
целей землеустройства и кадастра
МДК 01.02. Камеральная обработка результатов полевых измерений

Специальность
21.02.04 Землеустройство

Квалификация (степень) выпускника
Техник-землеустроитель

Форма обучения
Очная

Составитель Чоир Чоиретов ББЧ

Согласовано:
Председатель методической комиссии АТК Анф. М. Колесник
« 24 » 01 20 24 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2.	ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ	6
3.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	7
4.	СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	8
5.	ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	10

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств (ФОС) для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по междисциплинарному курсу МДК 01.02. Камеральная обработка результатов полевых измерений разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ОПОП СПО для специальности 21.02.04 Землеустройство. Комплект оценочных средств междисциплинарного курса МДК 01.02. Камеральная обработка результатов полевых измерений предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы междисциплинарного курса МДК 01.02. Камеральная обработка результатов полевых измерений для оценивания результатов обучения: знаний, умений.

Фонд оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК 01.02. Камеральная обработка результатов полевых измерений включает:

1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме:
 - экзамен.
2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:
 - вопросы входного контроля;
 - тестовые задания;
 - групповая дискуссия;
 - контрольная работа;
 - темы рефератов (докладов, сообщений).

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК 01.02. КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПОЛЕВЫХ РАБОТ

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
Знать:	Уметь:
демонстрация интереса к будущей профессии	экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка содержания портфолио студента
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
Знать:	Уметь:
обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач при проведении проектно-исследовательских работ; уровень самостоятельности при организации и выполнении конкретных производственных задач; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения, на лабораторных и практических занятиях; экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
Знать:	Уметь:
анализ стандартных и нестандартных ситуаций, решение ситуационных производственных геодезических и фотограмметрических задач; демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	наблюдение и оценка работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций, участие в деловых и ролевых играх
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
Знать:	Уметь:
поиск, отбор информации из различных источников, включая Интернет; эффективное использование информации для решения профессиональных задач и личностного развития	наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, докладов; наблюдение за использованием информационных технологий
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
Знать:	Уметь:
демонстрация умений использования информационно-коммуникационных технологий в практической деятельности (использование пакетов прикладных программ при вычислительных и графических работах). Анализ эффективности применения информационных технологий	наблюдение за формированием навыков работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
Знать:	Уметь:
организация работы с применением технологий группового и коллективного взаимодействия	наблюдение за ролью обучающихся в группе;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	
Знать:	Уметь:

формирование лидерских качеств, качеств руководителя путем организации групповой работы студентов; самоанализ, самооценка и коррекция результатов собственной работы	участие в деловых и ролевых играх – моделирование социальных и профессиональных ситуаций; мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
Знать:	Уметь:
планирование обучающимися повышения уровня личностного и профессионального развития; организация самостоятельной работы при изучении профессионального модуля	контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты и оценка творческих и проектных работ
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
Знать	Уметь
проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; анализ инноваций при изучении и применении новых технологий в геодезических и фотограмметрических работах	наблюдение за участием в учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	
Знать	Уметь
сущность, цели и производство различных видов изысканий; способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок; порядок камеральной обработки материалов полевых измерений; способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности; организацию геодезических работ при съемке больших территорий; назначение и способы построения опорных сетей; технологии геодезических работ и современные геодезические приборы	выполнять рекогносцировку местности; создавать съемочное обоснование; производить привязку к опорным геодезическим пунктам; рассчитывать координаты опорных точек; производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами
ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений	
Знать	Уметь
технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; технологию дешифрирования аэрофотоснимка; способы изготовления фотосхем и фотопланов; автоматизацию геодезических работ; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий	составлять и оформлять планово-картографические материалы; использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей; производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий;
ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы	
Знать	Уметь
технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; технологию дешифрирования аэрофотоснимка; способы изготовления фотосхем и фотопланов; автоматизацию геодезических работ	производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети; оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок; составлять наглядный монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качества материалов аэрофотосъемки; производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков; пользоваться фотограмметрическими приборами; изготавливать фотосхемы и фотопланы; определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных

	программ для решения геодезических задач;
ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий	
Знать	Уметь
сущность, цели и производство различных видов изысканий; способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок; порядок камеральной обработки материалов полевых измерений; способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности; организацию геодезических работ при съемке больших территорий; назначение и способы построения опорных сетей; технологии геодезических работ и современные геодезические приборы;	составлять и оформлять планово-картографические материалы; использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей; производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий;
ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ	
Знать	Уметь
технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; технологию дешифрирования аэрофотоснимка; способы изготовления фотосхем и фотопланов; автоматизацию геодезических работ;	производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети; оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок; составлять накидной монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качество материалов аэрофотосъемки; производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков; пользоваться фотограмметрическими приборами; изготавливать фотосхемы и фотопланы; определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач;

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

2.1 Структура фонда оценочных средств для промежуточной аттестации и текущего контроля

№ п/п	Темы междисциплинарного курса	Индекс компетенции	Способ контроля
1	Промежуточная аттестация	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5.	Экзамен
Раздел 1. Камеральная обработка результатов полевых измерений			
1	Тема 1.1 Обработка результатов теодолитной съемки	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5.	Устный опрос Письменное тестирование
2	Тема 1.2. Камеральная обработка результатов нивелирования	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5.	Защита рефератов (докладов, сообщений), Письменное тестирование Подведение итогов групповой дискуссии
3	Тема 1.3. Обработка результатов тахеометрической съемки	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5.	Защита рефератов (докладов, сообщений), Письменное тестирование Подведение итогов групповой дискуссии
4	Тема 1.4. Упрощенное уравнивание сетей при съемке больших территорий	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5.	Защита рефератов (докладов, сообщений), Письменное тестирование
5	Тема 1.5. Составление сельскохозяйственных карт	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5.	Защита рефератов (докладов, сообщений), Письменное тестирование Проверка работы

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1 Требования к результатам освоения междисциплинарного курса

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения междисциплинарного курса обучающиеся должны:	
			знать	уметь
1	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	сущность, цели и производство различных видов изысканий; способы производства наземных горизонтальных, топографических съемок; порядок камеральной обработки материалов полевых измерений; способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности;	выполнять рекогносцировку местности; создавать съемочное обоснование; производить привязку к опорным геодезическим пунктам; рассчитывать координаты опорных точек; производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; осуществлять контроль производства геодезических работ; составлять и оформлять планово-картографические материалы; использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей; производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий;
2	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	организацию геодезических работ при съемке больших территорий; назначение и способы построения опорных сетей; технологии геодезических работ и современные геодезические приборы; технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях	производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети; оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок; составлять накидной монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качество материалов аэрофотосъемки; производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков; пользоваться фотограмметрическими приборами; изготавливать фотосхемы и фотопланы; определять состав и содержание топографической
3	ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	сельскохозяйственно го назначения; свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; технологию дешифрирования аэрофотоснимка; способы изготовления фотосхем и фотопланов; автоматизацию геодезических работ; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий; прикладное программное обеспечение и	
4	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		
5	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.		
6	ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
7	ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.		
8	ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
9	ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		
10	ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.		
11	ПК 1.2.	Обрабатывать результаты полевых измерений.		
12	ПК 1.3.	Составлять и оформлять планово-картографические		

		материалы.	информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ;	цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач;
13	ПК 1.4.	Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.		
14	ПК 1.5.	Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.		
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>				

4. СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Перечень вопросов к экзамену

№ пп	Вопросы	Код контролируемой компетенции
1	Понятие о фигуре и размерах Земли, уровенная поверхность.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
2	Карта, план, профиль.	ОК 1-9, ПК 1.3.- 1.5.
3	Классификация топографических карт, масштабный ряд.	ОК 1-9, ПК 1.3.- 1.5.
4	Разграфка и номенклатура карт.	ОК 1-9, ПК 1.3.- 1.3.
5	Разграфка и номенклатура планов.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.3.
6	Осевой меридиан. Дирекционные углы. Сближение меридиан.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.3.
7	Зависимость дирекционных углов и горизонтальных углов.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
8	Система географических координат.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
9	Абсолютные и относительные высоты точек, превышения.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.3.
10	Понятие об абсолютных и относительных ошибках.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
11	Условные знаки. Классификация условных знаков.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
12	Уравнение и вычисление высот точек нивелирных ходов.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
13	Проверка главного геометрического условия.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
14	Основные геодезические задачи (прямые и обратные).	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
15	Тахеометрический ход. Сущность, область применения, основные требования	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
16	Техническое нивелирование.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
17	Планово-высотное обоснование тахеометрической съемки.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
18	Камеральная обработка полевых материалов тахеометрической съемки.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
19	Прямая угловая засечка по внутренним углам (ф-лы Юнга).	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
20	Прямая угловая засечка по дирекционным углам (ф-лы Гаусса).	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
21	Линейная засечка.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
22	Комбинированная геодезическая засечка..	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
23	Оценка точности функций измеренных величин.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
24	Свойства случайных ошибок измерений.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
25	Оценка точности результатов измерений. Предельная ошибка.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
26	Основные понятия о вычислительной обработке геодезических сетей сгущения.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.3.
27	Уравнение геодезического четырехугольника.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.2.
28	Уравнение центральной системы.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.3.
29	Способы уравнения геодезических сетей.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.3.
30	Виды условий, возникающих в триангуляции.	ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.3.

Критерии оценивания промежуточной аттестации.

Критерии оценивания при сдаче экзамена

Оценка «отлично» (86-100 баллов). Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания учебного материала, раскрывает основные понятия, анализирует. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Обучающийся показывает высокий уровень теоретических знаний по дисциплине. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов). Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания учебного материала. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, но при ответе допускает некоторые погрешности.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов). Обучающийся показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов). Обучающийся показывает слабые знания лекционного материала, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы.

5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Вопросы входного контроля

1. Что такое азимут.
2. Географическая система координат.
3. Масштаб карты (плана).
4. Прямая геодезическая задача.
5. Обратная геодезическая задача.
6. Что такое горизонталь.
7. Теодолитная съемка.
8. Нивелирование земной поверхности.
9. Что такое полевой журнал геодезических измерений.
10. Что такое абрис.

Критерии оценки входного контроля

Оценка «отлично» (86-100 баллов). Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания учебного материала, раскрывает основные понятия, анализирует. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Обучающийся показывает высокий уровень теоретических знаний. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов). Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания учебного материала. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, но при ответе допускает некоторые погрешности.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов). Обучающийся показывает достаточные знания учебного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов). Обучающийся показывает слабые знания учебного материала, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы.

5.2. Тестовые задания

1. Выберите правильный ответ.
Известна длина линии на карте (7,37 см) и на местности (1842,5 м). Определите численный масштаб карты
 1. 1/250
 2. 1/25 000
 3. 1/400
2. Выберите правильный ответ
Какая ось нивелира обозначена на рисунке буквами UU?
 1. Горизонтальная ось круглого уровня
 2. Горизонтальная ось вращения нивелира
 3. Вертикальная ось вращения нивелира
3. Выберите правильный ответ и дополните предложение.
Параметры эллипсоида Красовского установлены в основном
 1. с помощью искусственных спутников Земли
 2. по астрономическим наблюдениям
 3. по наземным измерениям
4. Дополните предложение, выбрав 1 правильный ответ.

Двугранный угол, составленный плоскостями начального меридиана и географического меридиана данной точки, называется _____

1. географической долготой
2. геодезической долготой
3. астрономической долготой
4. геодезической широтой
5. географической широтой
6. астрономической широтой

5. Ответьте на вопрос, выберите правильный ответ.

Чему равна поправка направления, если магнитное склонение δ западное ($-7^{\circ}27'16''$), сближение меридианов γ западное ($-2^{\circ}33'11''$)?

Для справки: формула для вычисления поправки направления $ПН = (+\delta) - (+\gamma)$

1. $10^{\circ}00'27''$
2. $4^{\circ}54'05''$
3. $-4^{\circ}54'05''$
4. $-10^{\circ}00'27''$

6. Дополните предложение, выбрав правильный ответ.

Подготовка трубы к наблюдениям заканчивается точным наведением трубы по предмету и производится с помощью

1. микрометрического винта алидады
2. диоптрийного кольца окуляра трубы
3. микрометрического винта лимба
4. закрепительного винта лимба
5. грубого визира
6. винта фокусировки трубы
7. микрометрического винта трубы
8. закрепительного винта алидады

7. Выберите правильный ответ

Какой вид съёмки служит для получения контурных планов?

1. Горизонтальные съёмки
2. Топографические съёмки

8. Выберите правильный ответ

Укажите отметку точки А по данным схемы. Сечение рельефа через 5 м

Выберите один ответ.

1. 95,25 м
2. 95,31 м
3. 93,125 м

9. Выберите правильный ответ.

В чем отличие изображения физической поверхности земли на карте и плане?

1. Карта – всегда изображается рельеф, а план – могут быть изображены только контуры объектов
2. Карта – уменьшенное изображение, а план – обобщённое изображение
3. Карта – учитывает сферичность Земли, а план – не учитывает
4. Карта – изображение значительного по размеру участка Земли, а план – небольшого участка

10. Дополните предложение, выбрав правильный ответ.

Установка трубы по глазу производится вращением диоптрийного кольца

1. до точного наведения на предмет
2. до четкого изображения предмета
3. микрометрического винта трубы
4. до приближённого наведения на предмет
5. до наилучшей видимости сетки нитей

11. Выберите правильный ответ

Укажите значение уклона i линии между горизонталями через точку В по данным схемы в процентах. Сечение рельефа через 5 м. Масштаб 1:5000

Выберите один ответ.

1. 7,4%
2. 6,2%
3. 8,3%
4. 3,8%

12. Выберите один правильный ответ

Как называется этап теодолитной съёмки, когда подбирают и изучают имеющиеся в наличии картографические материалы и географические описания района будущей съёмки; намечают теодолитные ходы и т.п.?

Выберите один ответ.

1. Подготовительные работы
2. Создание съёмочного обоснования
3. Камеральная обработка результатов полевых измерений и построение планов или карт
4. Съёмка ситуации
5. Рекогносцировка

13. Выберите один правильный ответ

Какое нивелирование точнее – геометрическое или тригонометрическое, если средняя квадратическая погрешность (мм на 1 км хода) для второго составляет 40 мм на 100 м, а для первого – 50 мм на 1 км?

1. тригонометрическое
2. геометрическое

14. Выберите один правильный ответ.

Определите длину здания на плане М 1:2000 в мм, если его длина на местности - 11,2 м.

Выберите один ответ.

1. 56
2. 5,6
3. 0,56

15. Дополните предложение, выберите правильный ответ.

Румб дирекционного угла $187^{\circ}24'18''$ равен_____.

1. ЮЗ: $7^{\circ}24'18''$
2. СВ: $187^{\circ}24'18''$
3. ЮВ: $7^{\circ}24'18''$
4. СЗ: $7^{\circ}24'18''$

16. Выберите верный ответ из предложенных.

Положение точки на плоскости в системе полярных координат определится двумя координатами–

1. X и Y и ст
2. β и d
3. X и Y
4. ϕ и λ

17. Дополните предложение, выбрав правильный ответ.

Магнитное склонение –это угол между

1. географическим и магнитным меридианами
2. двумя магнитными меридианами
3. магнитным и осевым меридианами

18. Дополните предложение, выбрав верный ответ из предложенных.

Эллипсоид, который по своим размерам и положению в теле Земли наиболее правильно представляет фигуру геоида в целом, называют

1. референц-эллипсоидом
2. общим земным эллипсоидом
3. другое

19. Дополните предложение, выбрав верный ответ из предложенных.

За уровенную поверхность Земли принят

1. уровень Мирового океана, непрерывно продолженный под материками.
2. средний уровень моря в спокойном состоянии.

20. Выберите правильный ответ.

Известна длина линии на плане (3,36 см) и на местности(67,2 м). Определите численный масштаб плана.

1. 1/20
2. 1/20 000
3. 1/2000

21. Дополните предложение, выбрав один правильный ответ.

Двугранный угол, составленный плоскостями начального меридиана и географического меридиана данной точки, называется _____

1. географической долготой
2. геодезической долготой
3. астрономической широтой
4. географической широтой
5. астрономической долготой
6. геодезической широтой

22. Ответьте на вопрос, выбрав правильный ответ.

Какие знаки имеют приращения координат по оси x и оси y в плоской условной системе прямоугольных координат, если точки 1 и 2 имеют следующие координаты – 1(5;5), 2(7;7) ?

1. +;+
2. -;-
3. +;-
4. -;+

23. Выберите правильный ответ.

Определите графическую точность масштаба 1:500

1. 5 м
2. 0,1 м
3. 0,5 м

24. Дополните предложение, выбрав верный ответ из предложенных.

Самой точной формой Земли является

1. сфера
2. эллипсоид
3. геоид

25. Дополните предложение, выбрав правильный ответ.

Сближение меридианов в географической системе координат – это угол между

1. географическим меридианом и осевым меридианом
2. двумя географическими меридианами
3. двумя магнитными меридианами
4. двумя осевыми меридианами
5. географическим меридианом и магнитным меридианом

Критерии оценивания

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
«Отлично»	Выполнено 86-100% заданий
«Хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
«Удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
«Неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

5.3. Групповая дискуссия

1. Виды условных знаков?
2. Инструменты для вычерчивания контуров на картах?
3. Топографические условные знаки?

Критерии оценки

- теоретический уровень знаний;

- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные и др.);
- практическая ценность материала;
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;
- способность ориентироваться в представленном материале;
- степень участия в дебатах;

Шкала оценивания

Оценка «отлично» (86-100 баллов). Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дебатов, дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов). Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дебатов, дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов). Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов). Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дебатов, дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

5.4. Контрольная работа

1. Нивелирование поверхности площадки, расположенной на учебном полигоне, с использованием закрепленных пунктов, с известной высотной отметкой.
2. Закрепление на местности точек, заполнение журнала.
3. Выполнение расчета высот точек, выполнение нивелирования по квадратам, с соблюдением створа линий.

Критерии оценивания контрольной работы

Оценка «отлично» (86-100 баллов). Бригада, состоящая из 4 обучающихся, показывает высокий уровень компетентности, знания учебного материала, анализирует и применяет имеющиеся знания при производстве работ. Точки высотного хода закреплены качественно, ровно и точно по заданной высоте. Место установки станции выбрано грамотно и удобно для дальнейшей съемки поверхности. Полевой журнал заполнен грамотно и без помарок. Ведомости рассчитаны в полном объеме. Нивелирование по квадратам выполнено со строгим соблюдением створа линий.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов). Бригада, состоящая из 4 обучающихся, показывает достаточный уровень компетентности, знания учебного материала, анализирует и применяет имеющиеся знания при производстве работ. Не все точки высотного хода закреплены качественно, ровно и по заданной высоте, однако находятся в пределах допустимой погрешности. Место для станции выбрано подходящее, но имеются препятствия в виде кустов и деревьев. Полевой журнал заполнен грамотно, но имеет некоторые помарки. Ведомости рассчитаны в полном объеме, однако имеются не большая погрешность. Нивелирование по квадратам выполнено с нужной точностью, но некоторые точки линий вышли из створа.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов). Бригада, состоящая из 4 обучающихся, показывает достаточный уровень компетентности, знания учебного материала, но затрудняются применять имеющиеся знания при производстве работ. Все точки высотного хода закреплены не по уровню, однако позволяют использовать для определения высоты поверхности, полевой журнал заполнен с помарками. Ведомости рассчитаны в полном объеме, но с погрешностью. При нивелировании по квадратам створ не наблюдается.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов). Бригада, состоящая из 4 обучающихся, показывает посредственный уровень знаний учебного материала, не могут применять имеющиеся

знания при производстве работ. Виды работ, предусмотренные заданиями выполнены с грубыми ошибками, либо не выполнены вообще.

5.5. Темы рефератов (докладов, сообщений).

1. Ориентирование линий.
2. Прямая и обратная геодезическая задача.
3. Масштаб карты (плана).
4. Номенклатура карт и планов.
5. Сближение меридиана, склонение магнитной стрелки.
6. Камеральная обработка теодолитного хода.
7. Нивелирование по квадратам.
8. Современные геоинформационные системы.
9. Автоматизированные системы обработки геодезических измерений.
10. Современное программное обеспечение в геодезии.

Критерии оценки сообщений (докладов)

Оценка «отлично» (86-100 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает высокий уровень его компетентности, знания по излагаемой теме и при защите реферата студент профессионально, грамотно, хорошим языком излагает материал, аргументировано делает выводы;

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает достаточный уровень его компетентности, знания по анализируемой теме и при защите реферата свободно, логично, хорошим языком излагает материал, но допускает некоторые погрешности;

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает достаточные знания по изучаемой теме, но в нем отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. При защите обучающийся показывает, что он владеет практическими навыками по исследуемой проблеме, но на поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания;

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает слабые знания по изучаемой теме, низкий уровень компетентности. При защите реферата неуверенно и логически непоследовательно излагает материал, неправильно отвечает на поставленные преподавателем вопросы.

