

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаров Алексей Владимирович
Должность: И.о. директора технологического колледжа
Дата подписания: 25.03.2024 10:42:11
Уникальный программный ключ:
7f14295cc243663512787ff1135f9c1203eca75d

Приложение к ППССЗ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева»
(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
«ПМ 01. ПОДГОТОВКА, ПЛАНИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕВЫХ И
КАМЕРАЛЬНЫХ РАБОТ ПО ИНЖЕНЕРНО-
ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ»

специальность: 21.02.19 Землеустройство

форма обучения: очная

Москва, 2023

Содержание

1	Общие положения.....	3
2.	Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.....	3
3.	Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации.....	6

1. Общие положения

1.1 Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ 01. Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

Цель промежуточной аттестации – оценить компетенции, сформированные у студентов в процессе обучения, и обеспечить контроль качества усвоения учебного материала после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровней творческого мышления;
- выяснить уровень приобретенных навыков и умений;
- определить уровень сформированных компетенций.

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо отчитаться по практическим занятиям, выполненным заданиям.

Аттестация проходит в форме зачета и экзамена.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Выполнены полевые геодезические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Выполнены топографические съемки в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	Выполнены картографические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Выполнены кадастровые работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	Выполнены работы по дешифрированию снимков в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для	Использованы аппаратно-программные средства для расчетов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

расчетов и составления топографических, межевых планов.	и составления топографических, межевых планов в периоды учебной и производственной практики	
---	---	--

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

Показателями и критериями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- Знать основные вопросы на уровне понимания сути - удовлетворительно (3).
- Знать, как грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов - хорошо (4).
- Знать, как формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов - отлично (5).

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать задачи, выполнять задания с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).
- Умение решать задачи, выполнять задания без ошибок - хорошо (4).
- Умение самому ставить задачи - отлично (5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

- на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;
- на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы других форм промежуточной аттестации;
- по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Экзамен проводится в устной, письменной или тестовой 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.

Описание шкал оценивания

Для оценивания текущего контроля используется рейтинговая система. За посещение каждого занятия выставляется 1 балл. На практических занятиях каждый студент обязан выступить за семестр не менее 2-х раз. Чтение доклада, неумение ответить на дополнительные вопросы, оцениваются в 3 балла. Рассказ с подглядыванием в записи, неуверенные ответы на дополнительные вопросы оцениваются в 4 балла. Уверенный рассказ и правильные ответы на все дополнительные вопросы оцениваются в 5 баллов. Кроме того, студентам предоставляется возможность максимально проявить свои способности, участвуя в обсуждениях или дополняя выступающих. За дополнения и ответы на практических занятиях можно получить до 5 баллов. Отдельно учитываются вопросы выступающим (по 1 баллу за качественный вопрос). Полный конспект ответов на все вопросы темы оценивается в 1 балл. Помимо практических занятий баллы выставляются за следующие виды работ:

1) Решение теста. Оценки за тест выставляются в следующих диапазонах: «2» – менее 50% правильных ответов, «3» – 50-65%, «4» – 65-85%, «5» – 85-100%.

2) Решение задач. За каждую правильно решенную задачу – 1 балл, за неправильно решенную – 0 баллов.

3) Заполнение таблицы (оценка до 4 баллов за каждую, но таблицы 2 и 3 оцениваются максимум в 3 балла). Из максимальной оценки вычитывается 1 балл, если содержание таблицы неполное или студент неуверенно ее защищает, и 2 балла, если имеется и то, и другое.

4) Реферат (оценка до 10 баллов). Объем реферата – до 20 стр. в печатном виде и до 25 стр. в рукописном виде. Максимальная оценка ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка снижается на 1-2 балла, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Оценка снижается на 3-4 балла, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствует вывод. Если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, реферат не принимается и дорабатывается.

5) Аналитический обзор (оценка до 15 баллов). Объем – до 30 стр. в печатном виде и до 35 стр. в рукописном виде. Оценка снижается на 1-3 балла, если основные требования к обзору и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Оценка снижается на 4-6 баллов, если имеются существенные отступления от требований к обзору. В частности: тема освещена лишь частично; допущены

фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствует вывод. Если тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, обзор не принимается и дорабатывается.

Расчет итоговой рейтинговой оценки: менее 50 баллов – программа не освоена, 50 баллов и выше – программа выполнена.

Оценка «отлично» на экзамене 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.

3. Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

МДК.01.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕВЫХ И КАМЕРАЛЬНЫХ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ СЕТЕЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Для текущей успеваемости (Тат)

Задания

Задание № 1

«Географические координаты, расстояние, площадь, масштаб»

1. По координатам найти отметки высот:

А – СШ – $54^{\circ}43'47''$, ВД - $18^{\circ}03'00''$

В – СШ – $54^{\circ}44'27''$, ВД – $18^{\circ}02'24''$

С – СШ – $54^{\circ}44'23''$, ВД – $18^{\circ}06'32''$

Д – СШ – $54^{\circ}42'27''$, ВД – $18^{\circ}06'32''$

Е – СШ – $54^{\circ}41'48''$, ВД – $18^{\circ}04'08''$

2. Соединить точки и измерить расстояние между ними. Согласно масштаба указать расстояние в метрах и километрах.
3. Измерить площадь данной фигуры.

Задание № 2

Составить схему участка местности по точкам:

А – 263.3

В – 254.2

С – 220.4

Е – 186.5

2. Определить координаты (географические, прямоугольные) этих точек.
3. Определить дирекционные углы, магнитные азимуты, румбы этих точек.
4. Нарисовать профиль местности по участку А-В.
5. Прочитать и записать все условные топографические знаки по участку Е-А.
6. Определить площадь участка
7. Определить условные знаки

Задание № 3

по разделу «Топография»
карта «ВАВОЖ» М 1:100000

1. Найти отметки высот:
2. Соединить отметки высот (А-87,7; В-141,2; С-192,6; Д-151,2; Е-138,0; Е-138,0; Ж-159,4; З-193,0; К-152,2; Л-146,7).
3. Определить размеры периметра в масштабе карты.
4. Определить дирекционные углы периметра перевести в магнитный азимут и в румбы.
5. Определить прямоугольные и географические координаты точек.
6. Найти площадь фигуры.
7. Составить профиль местности по отрезку А-Л.
8. Определить номенклатуру карты М 1:50 000 на базе М 1:100 000.
9. Перенести полученную фигуру в масштабе на формат А4.

Задание № 4

по разделу «Топография»
карта 0-40-85 «ПЕТРОПАВЛОВСК» М 1:100000

1. Найти отметки высот: А-257,8; В-240,6; С-265,2; Д-258,5; Е- 246,3
2. Соединить отметки высот.
3. Определить размеры периметра в масштабе карты.
4. Определить дирекционные углы периметра и перевести их в румбы и магнитный азимут.
5. Определить прямоугольные и географические координаты точек А;В;С;Д;Е.
6. Перенести полученную фигуру в масштабе 1:50 000 в тетрадь.
7. Найти площадь фигуры.
8. Составить профиль местности по отрезку А-В в масштабе 1:50 000 .
9. Расшифровать топографические знаки в квадрате (x=88, y=48).
10. Провести описание местности вдоль отрезка Д-Е.

Задание № 5
по разделу «Топография»
карта 0-39-104 «СЮМСИ» М 1:100000

1. Найти отметки высот: А-194,4; В-113,0; С-136,9; Д-195,3;Е- 186,9
2. Соединить отметки высот.
3. Определить размеры периметра в масштабе карты.
4. Определить дирекционные углы периметра и перевести их в румбы.
5. Определить прямоугольные и географические координаты точек А;В;С;Д;Е.
6. Найти площадь фигуры.
7. Составить профиль местности по отрезку А-В.

Задание № 6
Карта учебная, СНОВ, У-34-
37-В-в М 1:25000

1. Найти точки высотной сети (А -205,0; В-170,0; С-209,7; Д – 166,2; Е – 201,6)
2. Соединить точки.
3. Рассчитать :
 - длину отрезков;
 - прямоугольные координаты точек;
 - географические координаты точек;
 - дирекционные углы ;
 - перевести в магнитный азимут и румбы;
 - площадь фигуры (км)
4. По отрезку В-С по горизонталям нарисовать профиль местности, определит углы наклона.

Задание № 7

Определить по дирекционным углам и расстоянию теодолитный ход на местности:

1. Дирекционные углы с левой стороны по ходу движения от станции А до ст. З ;
2. Определить расстояния каждого теодолитного хода и магнитный азимут на местности.
3. Поправка при переходе от дирекционного угла к магнитному азимуту – 11^0 .

Тесты

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.

3. Фигура Земли, образованная уровневой поверхностью, совпадающей с поверхностью Мирового океана в состоянии полного покоя и равновесия, согласно продолжена под материками — это:

- 1) земной эллипсоид;
- 2) геоида; +

3) референц-эллипсоид;

4) земной шар.

4. Приближение формы поверхности земли (геоида) до эллипсоида вращения, который используется для нужд геодезии на определенной части земной поверхности:

1) квазигеоида;

2) равная поверхность;

3) референц-эллипсоид; +

4) земной эллипсоид.

5. Размеры земного эллипсоида характеризуют:

1) длины параллелей и меридианов;

2) широта и долгота;

3) средний радиус Земли;

4) длина большой полуоси и полярное сжатия. +

6. Линии сечения поверхности эллипсоида плоскостями, которые проходят через ось вращения Земли, — это:

1) меридианы; +

2) параллели;

3) нормали;

4) отвесные линии.

7. Линии сечения поверхности эллипсоида плоскостями, которые перпендикулярны оси вращения Земли, — это:

1) меридианы;

2) параллели; +

3) нормали;

4) отвесные линии.

8. 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.

9. Угол, образованный нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора (вверх или вниз от экватора) — это:

1) геодезическая долгота;

2) геодезическая широта; +

3) астрономическая долгота;

4) астрономическая широта.

10. двугранный угол между плоскостями геодезического меридиана данной точки и начального геодезического меридиана (вправо или влево от нулевого меридиана) — это:

1) геодезическая долгота; +

2) геодезическая широта;

3) астрономическая долгота;

4) астрономическая широта.

11. Высота точки над поверхностью земного эллипсоида — это:

1) геодезическая высота; +

2) ортометрической высота;

3) динамическая высота;

4) нормальная высота.

12. Высота точки, определяется относительно основной уровневой поверхности, — это:

1) относительная высота;

2) абсолютная высота; +

3) аппликанта точки;

4) геодезическая высота.

13. Во нивелировании понимают полевые работы, в результате которых определяют:

- 1) превышение между отдельными точками; +
- 2) прямоугольные координаты точек;
- 3) полярные координаты точек;
- 4) геодезические координаты точек.

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

- 1) карта местности;
- 2) план местности; +
- 3) профиль местности;
- 4) абрис местности.

15. Уменьшенное 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.

16. Изображения на плоскости вертикального сечения поверхности местности в заданном направлении — это:

- 1) карта местности;
- 2) план местности;
- 3) профиль местности; +
- 4) абрис местности.

17. Совокупность указанных на плане контуров и объектов местности — это:

- 1) рельеф;
- 2) ситуация; +
- 3) профиль;
- 4) абрис.

18. Неровности земной поверхности естественного происхождения — это:

- 1) рельеф местности; +
- 2) ситуация местности;
- 3) профиль местности;
- 4) абрис местности.

19. В случае контурного (горизонтального) съемка на карте или на плане изображается:

- 1) рельеф местности;
- 2) ситуация местности; +
- 3) профиль местности;
- 4) рельеф и ситуация местности.

20. В случае топографической съемки на карте или на плане изображается:

- 1). контуры объекта;
- 2) границы смежных участков;
- 3) профиль местности;
- 4) рельеф и ситуация местности. +

21. В случае кадастрового снятия на плане изображается:

- 1) рельеф местности;
- 2) профиль местности;
- 3) рельеф и ситуация местности;
- 4) контуры объекта, ситуация и границы смежных участков. +

22. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера за ось абсцисс (x) принимается:

- 1) осевой меридиан зоны; +
- 2) меридиан данной точки;

- 3) Гринвичский меридиан;
- 4) экватор.

23. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера за ось ординат (у) принимается:

- 1) осевой меридиан зоны;
- 2) меридиан данной точки;
- 3) Гринвичский меридиан;
- 4) экватор. +

24. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера ордината точки составляет $y = 6520000$ м, следовательно данная точка находится в координатной зоне номер:

- 1) 6; +
- 2) 5;
- 3) 2;
- 4) 52)

25. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера ордината точки составляет $y = 5420000$ м, следовательно данная точка находится в координатной зоне номер:

- 1) 5; +
- 2) 4;
- 3) 2;
- 4) 42)

Примерные вопросы промежуточной аттестации (экзамен)

1. Сетка плоских прямоугольных координат на топографических картах и планах, ее оцифровка
2. Преобразование прямоугольных координат
3. Методика определения прямоугольных и географических координат заданной точки
4. Сущность прямой и обратной геодезической задач.
5. Вывод формул.
6. Алгоритмы решения задач.
7. Контроль вычислений.
8. Краткие сведения о проекции Гаусса.
9. Шестиградусные зоны. Общее понятие
10. Долгота осевого меридиана зоны.
11. Зависимость выбора зон от масштаба составляемой карты
12. Определение географических координат точки.
13. Номенклатура – система разграфки и обозначений
14. Определение терминов «разграфка» и «обозначение».
15. Международная разграфка и номенклатура листов карты масштаба 1:1 000 000
16. Номенклатура топографических планов
17. Принцип построения границ планшетов по координатам.
18. Представление горизонтального угла как ортогональной проекции сторон угла на горизонтально расположенный оцифрованный круг
19. Получение значения горизонтального угла как разность дуг. ГОСТ на теодолиты
20. Устройство и оцифровка вертикального круга
21. Принцип измерения угла наклона. «Место нуля» (МО), определение.
22. Технология измерения вертикальных углов, контроль измерений и вычислений
23. Мерный комплект
24. Точность измерений, факторы влияющие на точность измерений линий лентой (рулеткой)
25. Учет поправок за компарирование, температуру, наклон линии.

26. Опишите особенности кривой спектральной яркости растительности. Чем они обусловлены?
27. Приведите классификацию съёмочных систем по технологии получения снимков
28. Перечислите преимущества использования радиолокационных систем
29. Проведите сопоставительный анализ космических систем ДЗЗ по следующим критериям: пространственное разрешение, ширина полосы обзора, наличие панхроматического канала, возможность проведения стереосъёмки (Landsat и IRS, Ресурс и SPOT).
30. Дайте определение вегетационного индекса NDVI
31. Перечислите основные возможности программ ScanMagic и ScanImageProc.
32. Методика выявления изменений в экосистемах при мониторинге на локальном уровне наблюдений.

МДК.01.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ СЪЕМОК И ОФОРМЛЕНИЕ ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Для текущей успеваемости (Тат)

Задания

- Задание № 1. Показать основные части аэрофотоаппарата на иллюстрации
- Задание № 2. Собрать стереоскоп и подготовить его к работе
- Задание № 3. Определить базис воздушного фотографирования
- Задание № 4. Определить процент продольного перекрытия снимков
- Задание № 5. Определить процент поперечного перекрытия снимков
- Задание № 6. Определить непрямолинейность маршрута
- Задание № 7. Определить масштаб снимка
- Задание № 8. Определить вертикальный масштаб аэрофотоснимка в линейных величинах
- Задание № 9. Определить главную точку аэрофотоснимка
- Задание № 10. Определить базис стереопары
- Задание № 11. Определить процент разномасштабности снимков
- Задание № 12. Определить по снимку время дня аэрофотосъёмки
- Задание № 13. Определить по направлению падающей тени объекта время дня аэрофотосъёмки
- Задание № 14. Изготовить одномаршрутную фотосхему используя способы разные способы монтажа.
- Задание № 15. Определите местоположение координатных меток на снимке
- Задание № 16. Выполните дешифрирование сельскохозяйственных угодий
- Задание № 17. Оцените изменение границ земель сельскохозяйственного назначения по материалам ДЗЗ разного времени съёмки.

Тесты

1. Сельские фотопланы ориентированы:
 - 1) в геодезической системе координат;
 - 2) свободные;
 - 3) по сторонам света.
2. Базовый масштаб сельских фотопланов:
 - 1) 1:10000;

- 2) 1:5000;
- 3) 1:2000.
2. Фотографирование местности для изготовления сельских фотопланов производится с f , равным:
 - 1) 140 мм;
 - 2) 1000 мм;
 - 3) 350 мм.
3. Для точного измерения площадей можно использовать:
 - 1) фотоснимки;
 - 2) фотосхемы;
 - 3) фотопланы
4. Точность отображения объектов на карте характеризуется:
 - 1) среднеквадратической ошибкой;
 - 2) процентным отношением;
 - 3) относительной ошибкой.
5. Стереотопосъемка - это:
 - 1) объемное изображение местности;
 - 2) получение топоплана по фотоснимкам местности;
 - 3) цифровая модель местности.
6. Фотосхема - это фотоизображение местности, полученное из:
 - 1) рабочих площадей аэроснимков;
 - 2) трансформированных снимков;
 - 3) последователь но расположенных снимков.
7. Стереоскоп - это прибор для:
 - 1) получения стереоэффекта;
 - 2) трансформирования;
 - 3) измерения продольных параллаксов.
8. Фотоплан - это изображение местности, смонтированное из:
 - 1) контактных снимков;
 - 2) увеличенных снимков;
 - 3) трансформированных снимков.
9. Привязка аэрофотоснимков заключается в:
 - 1) Опознавании точек местности;
 - 2) определении координат точек местности;
 - 3) опознавании контурных точек снимков на местности с определением их координат.
10. Координаты опознаков определяют:
 - 1) путем геодезических измерений;
 - 2) фотограмметрическими методами;
 - 3) по карте.
11. При дешифрировании:
 - 1) изучают земную поверхность;
 - 2) распознают и вычерчивают на фотоматериалах объекты местности;
 - 3) определяют площади угодий.
12. Дешифровочные признаки:
 - 1) форма, тон, размер;
 - 2) форма, размер, тон, текстура;
 - 3) форма, размер, текстура.
13. Способы нанесения не изобразившихся контуров при дешифрировании:

- 1) графический;
- 2) аналитический;
- 3) путем измерений на местности.
14. Оценка качества дешифрирования - это:
 - 1) достоверность и чёткость;
 - 2) точность и достоверность;
 - 3) чёткость и точность.
15. Число элементов внешнего ориентирования снимка: 1)5;
 - 2)6;
 - 3)3.
16. Число элементов внутреннего ориентирования снимка: 1)3;
 - 2)4;
 - 3)2.
17. К элементам внешнего ориентирования снимка относятся:
 - 1) геодезические координаты главной точки;
 - 2) геодезические координаты центра проекции;
 - 3) фокусное расстояние.
18. Отечественная фотограмметрическая система
 - 1) Photomod
 - 2) ENVI
 - 3) Photoscan
19. Отечественные ГИС, применяемые в землеустройстве и земельном кадастре.
 - 1) Карта
 - 2) Objectland
 - 3) MapInfo
 - 4) QGIS

Примерные вопросы промежуточной аттестации (экзамен)

1. Сетка плоских прямоугольных координат на топографических картах и планах, ее оцифровка
2. Преобразование прямоугольных координат
3. Методика определения прямоугольных и географических координат заданной точки
4. Сущность прямой и обратной геодезической задач.
5. Вывод формул.
6. Алгоритмы решения задач.
7. Контроль вычислений.
8. Краткие сведения о проекции Гаусса.
9. Шестиградусные зоны. Общее понятие
10. Долгота осевого меридиана зоны.
11. Зависимость выбора зон от масштаба составляемой карты
12. Определение географических координат точки.
13. Номенклатура – система разграфки и обозначений
14. Определение терминов «разграфка» и «обозначение».
15. Международная разграфка и номенклатура листов карты масштаба 1:1 000 000
16. Номенклатура топографических планов
17. Принцип построения границ планшетов по координатам.
18. Представление горизонтального угла как ортогональной проекции сторон угла на горизонтально расположенный оцифрованный круг
19. Получение значения горизонтального угла как разность дуг. ГОСТ на теодолиты

20. Устройство и оцифровка вертикального круга
21. Принцип измерения угла наклона. «Место нуля» (МО), определение.
22. Технология измерения вертикальных углов, контроль измерений и вычислений
23. Мерный комплект
24. Точность измерений, факторы влияющие на точность измерений линий лентой (рулеткой)
25. Учет поправок за компарирование, температуру, наклон линии.
26. Опишите особенности кривой спектральной яркости растительности. Чем они обусловлены?
27. Приведите классификацию съёмочных систем по технологии получения снимков
28. Перечислите преимущества использования радиолокационных систем
29. Проведите сопоставительный анализ космических систем ДЗЗ по следующим критериям: пространственное разрешение, ширина полосы обзора, наличие панхроматического канала, возможность проведения стереосъёмки (Landsat и IRS, Ресурс и SPOT).
30. Дайте определение вегетационного индекса NDVI
31. Перечислите основные возможности программ ScanMagic и ScanImageProc.
32. Методика выявления изменений в экосистемах при мониторинге на локальном уровне наблюдений.
33. Влияние рельефа местности на смещение точек аэроснимка.
34. Искажение площадей на аэроснимке из-за влияния рельефа местности.
35. Определение высоты фотографирования по неискаженным отрезкам.
36. Определение частных и среднего масштаба аэроснимка.
37. Фотосхемы, способы изготовления, контроль.
38. Дать понятие о трансформировании аэрофотоснимков. Виды и способы трансформирования.
39. Изготовление фотопланов равнинной и неравнинной местности.
40. Привязка аэрофотоснимков.
41. Дать понятие о дешифрировании аэрофотоснимков. Виды, методы и способы дешифрирования.
42. Информационные свойства аэрофотоснимков.
43. Дешифровочные свойства аэрофотоснимков
44. Объекты сельскохозяйственного дешифрирования
45. Проведение сельскохозяйственного дешифрирования
46. Геометрическая модель местности. Масштаб модели.
47. Дать понятие продольного параллакса точки стереопары.
48. Элементы ориентирования пары аэрофотоснимков.
49. Стереозффект и стереоскопические измерения.
50. Обновление и корректировка планов (карт): способы, периодичность.
51. Плано-картографические материалы, применяемые в землеустройстве, кадастрах.
52. Технология цифровой фотограмметрической обработки одиночного снимка.
53. Устройства ввода - вывода изображений, аппаратные средства цифровой обработки снимков.
54. Аппаратные средства цифровой обработки снимков и их программное обеспечение.
55. Технологические схемы создания цифровых моделей местности.
56. Какие диапазоны электромагнитного спектра используются в ДЗЗ.
57. Что такое окна прозрачности атмосферы?
58. Опишите особенности кривой спектральной яркости растительности. Чем они обусловлены?
59. Приведите классификацию съёмочных систем по технологии получения снимков
60. Перечислите преимущества использования радиолокационных систем