

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Уральский лесотехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

специальность

21.02.04 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

г. Екатеринбург, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Топографическая графика** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **21.02.04 Землеустройство**.

Разработчик(и):

Преподаватель


(подпись)

И.О. Николаева
(Фамилия И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК профессиональных дисциплин (протокол №4 от «29» марта 2022 года)

Председатель


(подпись)

М.В. Кривая
(Фамилия И.О.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методическим советом Уральского лесотехнического колледжа (протокол №1 от «30» марта 2022 года)

Председатель методического совета


(подпись)

М.В. Зырянова
(Фамилия И.О.)

Рабочая программа утверждена директором Уральского лесотехнического колледжа

Директор


(подпись)

М.А. Пономарева
(Фамилия И.О.)

«30» марта 2022 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 01. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл. Учебная дисциплина имеет практическую направленность и использует межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП. ОП.08 Основы геодезии и картографии, ОП. 10 Основы кадастра недвижимости, ОП.11 Основы землеустройства профессиональными модулями ПМ.01. Проведение проектно-исследовательских работ для целей землеустройства и кадастра, ПМ.02 Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 - 2, 5, 8 ПК 1.2 - 1.4, 2.2 - 2.4, 3.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none">- выполнять надписи с различными шрифтами;- вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности;- выполнять красочное и штриховое оформление графических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов;- вычерчивать тушью объекты, горизонталы, рамки планов и карт, выполнять за рамочное оформление;- выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств.	<ul style="list-style-type: none">- назначение и устройство чертежных приборов и инструментов;- классификацию шрифтов, требования к их выбору;- классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении;- методику выполнения фоновых и условных знаков;- технику и способы окрашивания площадей;- основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	120
лекции, уроки	20
практические занятия	100
Самостоятельная работа	60
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего по дисциплине	180

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

№№ разделов	Наименование разделов и тем/ Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем в часах			Формируемые ОК и ПК
		Σ пораделу, теме	Σ по виду	Часы	
1	2	3	4	5	6
1.	Тема 1. Элементы инженерной графики	16			ОК1,2,5,8 ПК 1.2 - 1.4, 2.2 - 2.4, 3.1, 4.2
1.1	Лекционные занятия		6		
	Задачи, содержание и работа с чертежными инструментами и принадлежностями. Рабочее место для черчения; положение работающего за столом; чертежные принадлежности и их применение; виды форматов.			2	
	Построение рамки способом диагоналей. Построение рамки способом перпендикуляров.			2	
	Оформление чертежей, выполнение штампов.			2	
	Практическое занятие		6		
	Выполнение пунктирных и штрихпунктирных линий в карандаше.			2	
	Выполнение пунктирных и штрихпунктирных линий в туши.			2	
	Выполнение штриховки квадратов.			2	
	Самостоятельная работа		4		
	Выполнение при помощи компьютера работы «Штриховка площадей» или «Сплошные и пунктирные линии»			4	
1.2.	Тема 2. Шрифты для надписей на планах, проектах и картах	20			ОК1,2,5,8 ПК 1.2 - 1.4, 2.2 - 2.4, 3.1, 4.2
	Лекционные занятия		4		
	Шрифты в землеустроительном и топографическом черчении.			2	
	Стандартный шрифт- применение, расчет нормативов. Вычерчивание алфавита заглавных и строчных букв на миллиметровой бумаге			2	
	Практическое занятие		10		
	Вычерчивание алфавита заглавных и строчных букв на ф. А-4 в карандаше и туши			2	
	Основной курсив – применение, расчет нормативов. Вычерчивание алфавита заглавных и строчных букв на миллиметровой бумаге Вычерчивание алфавита заглавных и строчных букв на ф. А-4 в карандаше и туши			2	
	Вычерчивание надписей разным размером шрифта.				

	Наливной курсив – применение, расчет нормативов. Вычерчивание алфавита заглавных и строчных букв на миллиметровой бумаге. Вычерчивание алфавита заглавных и строчных букв на ф. А-4 в карандаше и туши Выполнение надписей разным размером шрифта.			2	
	Обыкновенный шрифт – применение, расчет нормативов. Вычерчивание алфавита заглавных и строчных букв на миллиметровой бумаге. Вычерчивание алфавита заглавных и строчных букв на ф. А-4 в карандаше и туши. Выполнение надписей разным размером шрифта.			2	
	Вычислительный шрифт применение Вычерчивание цифр на миллиметровой бумаге Вычерчивание цифр на ф. А 4 в карандаше и туши Выполнение количественных надписей разным размером шрифта.			2	
	Самостоятельная работа		6		
	Ознакомление с элементами художественного шрифта и художественными рамками			4	
	Выполнение на компьютере различных надписей и цифр стандартным, архитектурным и курсивным шрифтами			2	
1.3	Тема 3. Условные знаки (коды) на топографических и кадастровых планах, чертежах	20			
	Лекционные занятия		4		
	Условные знаки растительности – изучение начертания и особенности. Вычерчивание условных знаков растительности в карандаше и туши			2	
	Условные знаки населенных пунктов - изучение особенностей и методики вычерчивания. Выполнение условных знаков в карандаше и туши			2	
	Практические занятия		8		
	Условные знаки дорог и границ – особенности и методика исполнения. Выполнение условных знаков в карандаше.			2	
	Условные знаки гидрографии, рельефа, внемасштабные условные знаки- изучение методики начертания, область применения.			2	
	Вычерчивание условных знаков гидрографии и рельефа Вычерчивание внемасштабных условных знаков.			2	
	Фоновые условные знаки сельскохозяйственных угодий – методика вычерчивания. Вычерчивание фоновых условных знаков.			2	
	Самостоятельная работа		8		
	Вычерчивание с помощью компьютерной техники линейных условных знаков			4	
	Окрашивание больших и малых площадей. Использование способа лессировки.			4	
1.4	Тема 4. Работа с красками	32			ОК1,2,5,8

	Лекционные занятия		4		ПК 1.2 - 1.4, 2.2 - 2.4, 3.1, 4.
	Техника и способы окрашивания контуров.			2	
	Цветовые таблицы для окраски графических документов			2	
	Практические занятия		20		
	Окраска землеустроительных документов			6	
	Окраска с/х угодий одной краской			4	
	Окрашивание контуров способом лессировки			4	
	Окраска контуров способом механического смешивания красок			4	
	Самостоятельная работа		8		
	Окраска условных знаков путем смешивания нескольких красок			4	
	Произвести отмывку окрашенной территории			4	
1.5	Тема 5. Вычерчивание и оформление плана теодолитной съемки	8			ОК1,2,5,8 ПК 1.2 - 1.4, 2.2 - 2.4, 3.1, 4.
	Практические занятия		8		
	Копирование плановой ситуации. Работа на светокопировальном столе.			2	
	Вычерчивание ситуации плана			4	
	Шрифтовое оформление плана теодолитной съемки			2	
1.6	Тема 6. Камеральное черчение на аэрофотоснимках	22			ОК1,2,5,8 ПК 1.2 - 1.4, 2.2 - 2.4, 3.1, 4.
	Лекционные занятия		2		
	Дешифрирование аэрофотоснимков			2	
	Практические занятия		10		
	Оформление отдешифрированных фотоматериалов			10	
	Самостоятельная работа		10		
	Ознакомление с содержанием и оформлением отдешифрированных фотопланов			6	
	Использование компьютерной графики для оформления планов и карт			4	
1.7	Тема 7. Оформление плана землепользования с окраской	6			ОК1,2,5,8 ПК 1.2 - 1.4, 2.2 - 2.4, 3.1, 4.
	Практические занятия		6		
	Копирование ситуации на кальку			2	
	Вычерчивание плана землепользования			2	
	Шрифтовое оформление плана землепользования			2	

1.8	Тема 8. Вычерчивание и оформление проекта внутрихозяйственного землеустройства	24			
	Практические занятия		16		
	Копирование контурной ситуации			2	
	Вычерчивание условных знаков растительности			2	
	Вычерчивание условных знаков сельскохозяйственных угодий			2	
	Вычерчивание условных знаков грунтов, рельефа, гидрографии			2	
	Вычерчивание условных знаков внемасштабного значения			2	
	Окраска контуров			2	
	Вычерчивание ситуации в туши, оттенение границ с/х угодий			2	
	Шрифтовое оформление проекта внутрихозяйственного землеустройства			2	
	Самостоятельная работа		8		
	Выполнение творческого задания			8	
1.9	Тема 9. Вычерчивание и оформление проекта планировки и застройки населенного пункта	18			
	Практические занятия		10		
	Особенности оформления проектов планировки и застройки			4	
	Вычерчивание элементов генплана проекта планировки и застройки			4	
	Шрифтовое оформление проекта планировки и застройки			2	
	Самостоятельная работа		8		
	Выполнение творческого задания			8	
1.10	Тема 10. Вычерчивание и оформление тематических земельно-кадастровых карт	12			
	Практические занятия		4		
	Способы изображения на картах тематического содержания			2	
	Цветовые шкалы и принципы их построения			1	
	Надписи на картах			1	
	Самостоятельная работа		8		
	Выполнение творческого задания			8	
	Практическое занятие – дифференцированный зачет	2			

ОК1,2,5,8
ПК 1.2 - 1.4,
2.2 - 2.4, 3.1, 4.

ОК1,2,5,8
ПК 1.2 - 1.4,
2.2 - 2.4, 3.1, 4.

ОК1,2,5,8
ПК 1.2 - 1.4,
2.2 - 2.4, 3.1, 4.

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Топографическая графика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- чертежные столы;
- чертежные принадлежности;
- комплект учебно-наглядных пособий «Топографическая графика»;
- светокопировальный стол.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Программное обеспечение:

- – операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- – пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- – антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор №0423/3Кот 30.08.2022. Срок с 09.10.2022 г. по 09.10.2023 г.;
- – система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор №41/02/22-К/0148/22-ЕП-223-06 от 11.03.2022. Срок: с 01.04.2022 по 01.04.2023;
- – система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU PublicLicense (rus);
- – браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии;

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01708-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472027> .
2. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993> .

3.2.2. Электронные издания:

1. "Топографическая картография" [Электронный ресурс]:— Режим доступа: http://www.skitalets.ru/maps/2005/topoqr_cart/

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия: учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491466>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания: В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и устройство чертежных приборов и инструментов; - классификацию шрифтов, требования к их выбору; - классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении; - методику выполнения фоновых и условных знаков; - технику и способы окрашивания площадей; основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах. 	<ul style="list-style-type: none"> - понимают сущность и назначение, устройство чертежных приборов и инструментов; - имеют представление о шрифтовом оформлении чертежей, классификации условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении, владение техникой и способами окрашивания площадей планово-картографического материала. 	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <p>Оценка устного ответа, Оценка выполнения тестового задания Оценка выполнения практического задания по выполнению чертежей</p>
<p>Умения: В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять надписи с различными шрифтами; - вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности; 	<ul style="list-style-type: none"> - использование картографического материала для решения задач в сфере землеустроительного проектирования и земельного кадастра; - работать с чертежными инструментами и принадлежностями, проводить анализ картографического материала на наличие земель 	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение и оценка практических работ, выполнение домашнего задания на компьютере, Оценка решения задач по картографическому материалу в масштабе, Оценка выполнения тестового задания, Оценка выполнения практических работ,</p>

<p>- выполнять красочное и штриховое оформление графических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов;</p> <p>- вычерчивать тушью объекты, горизонталы, рамки планов и карт, выполнять зарамочное оформление;</p> <p>выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств;</p>	<p>путем изучения условных знаков.</p>	<p>Работа с литературой, Работа с картой,</p> <p>Промежуточный контроль: дифференцированный зачет</p>
--	--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК. 1. Способность понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес</p>	<p>-демонстрация интереса к будущей профессии</p> <p>участие в работе научно-студенческих обществ,</p> <p>-выступления на научно-практических конференциях,</p> <p>-участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки ит.п.)</p> <p>- высокие показатели производственной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <p>-на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов ит.д.);</p> <p>при проведении дифференцированного зачета</p>
<p>ОК. 2. Способность организовывать собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество</p>	<p>- обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля за использованием и охраной земельных ресурсов и окружающей среды;</p> <p>- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач и ответственность за них</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности,</p>	<p>Решение производственных ситуаций, разработка проектов,</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на</p>

		практических занятиях (при решении ситуационных задач, при подготовке и участии в семинарах, конференциях, при подготовке рефератов, докладов и т.д.)
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	планирование обучающимися повышения личносно и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ПК 1.2 Обрабатывать результаты полевых измерений.	наблюдение и оценка обработки результатов полевых измерений	экспертная оценка съемочных работ
ПК 1.3 Составлять и оформлять планово-картографические материалы.	- демонстрация навыков составления и оформления планово- картографического материала	
ПК 1.4 Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.	демонстрация навыков проведения геодезических работ при съемке больших территорий.	
ПК 2.2 Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований	- изложение методики разработки проектов по предоставлению земельных участков; - оформление проектной и юридической документации по предоставлению земель для государственных и муниципальных нужд; - анализ проектов образования землепользований с-х и не с-х назначения.	Устный (письменный) опрос, оценка выполнения практической работы, защита практической работы
ПК 2.3 Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства	подготовка материалов для проектирования; - разработка проекта внутрихозяйственного землеустройства в соответствии с методическими указаниями и инструкциями; - правильное оформление и землеустроительных документов.	анализ производственных ситуаций, защита практической работы
ПК 2.4 Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.	-изложение порядка составления рабочих проектов; -анализ содержания документов по рабочему проектированию.	Анализ производственных ситуаций
ПК 3.1 Оформлять	наблюдение и оценка выполнения	тестирование

документы на право пользования землей, проводить регистрацию.	практических работ, оформление алгоритма регистрации,	
ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.	<p>Установить контроль методом устного опроса, тестирование, экспертная оценка на практическом занятии.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение видов учета земель; - выполнение проведения учета, инвентаризации и мониторинга земель; -выделение объектов учета; - обоснование решения о проведении учета, инвентаризации и мониторинга земель; - изготовление результатов учета, инвентаризации и мониторинга земель. 	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации
ОП.01 ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА
для студентов специальности
21.02.04 «Землеустройство»

Пояснительная записка

Дисциплина ОП 01. Топографическая графика реализуется на, втором курсе в течение одного семестра. Объем максимальной учебной нагрузки по дисциплине рассчитан на 180 часов, включая 132 часа на аудиторные занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа 60 часов.

Цель промежуточной аттестации: оценка знаний и умений, практического опыта, уровня сформированности компетенций.

Результаты освоения учебной дисциплины ОП 01. Топографическая графика

Код и наименование осваиваемых компетенций	Результаты обучения (практический опыт, освоенные умения, усвоенные знания)
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.</p> <p>ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.</p> <p>ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.</p> <p>ПК 2.2 Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих земельных участков и землепользований.</p> <p>ПК 2.3 Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.</p> <p>ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.</p> <p>ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию</p> <p>ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -назначение и устройство чертежных приборов и инструментов; -классификацию шрифтов, требования к их выбору; -классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении; -методику выполнения фоновых условных знаков; -технику и способы окрашивания площадей; -основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять надписи различными шрифтами; - вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности; - выполнять красочное и штриховое оформление графических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов; - вычерчивать тушью объекты, горизонтали, рамки планов и карт, выполнять зарамочное оформление; - выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств;
<p>ОК 1 ОК 2 ОК 5, ОК 8</p> <p>ПК 2.2 Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих земельных участков и землепользований.</p> <p>ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и

<p>землеустройства. ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.</p>	<p>чертежах; Уметь: выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств;</p>
<p>ОК 1 ОК 2 ОК 5, ОК 8 ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию. .</p>	<p>Знать: -основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах Уметь: - вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности;</p>
<p>ОК 1 ОК 2 ОК 5, ОК 8 ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.</p>	<p>Знать: -классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении; -методику выполнения фоновых условных знаков; -технику и способы окрашивания площадей; Уметь: - вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности; - выполнять красочное и штриховое оформление графических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов;;</p>

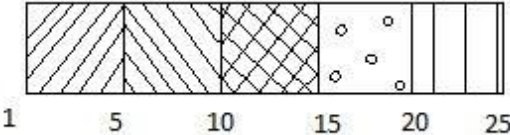
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет,
Форма проведения промежуточной аттестации – тестирование

Содержание оценочных средств

Тест итоговый по дисциплине.

- | | |
|--|--|
| 1. Какие процессы включены при составлении статистической карты: | 1. подготовка картографических показателей
2. выбор способа изображения показателей
3. разработка легенды
4. составление и оформление тематического содержания
5. все включены |
| 2. Какие процессы не включены при составлении статистической карты: | 1. подготовка картографических показателей
2. выбор способа изображения показателей
3. разработка легенды
4. составление и оформление тематического содержания
5. разработка математической основы |
| 3. Разработка легенды, как составного элемента статистической карты, включает: | 1. разработку числовой шкалы, разработку знаковой системы к ней
2. разработку знаковой системы
3. разработку числовой шкалы
4. разработку числовой системы
5. разработку знаковой шкалы |
| 4. В качестве статистических показателей на земельно-ресурсных картах могут быть: | 1. структура земельного фонда
2. удельный вес пашни
3. залесенность территории
4. структура земельного фонда, удельный вес пашни
5. все ответы верные |
| 5. В качестве статистических показателей на земельно-ресурсных картах не могут быть: | 1. структура земельного фонда
2. удельный вес пашни
3. затраты на переезды работников
4. структура земельного фонда, удельный вес пашни
5. удельный вес пашни, затраты на переезды работников |
| 6. Способ изображения тематического содержания выбирают в зависимости от: | 1. особенностей размещения объекта
2. содержания тематической характеристики
3. назначения и масштаба разработанной карты
4. особенностей размещения объекта, содержания тематической характеристики |

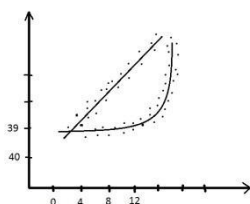
- | | |
|---|---|
| 7. Числовая шкала, как составная часть легенды статистической карты, разрабатывается исходя из: | <p>5. все ответы верные</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. задания на карту, выбранного способа изображения, характера распределения значений показателей 2. задания на карту, выбранного способа изображения 3. задания на карту, особого распределения значения показателей 4. задания на карту 5. выбранного способа изображения |
| 8. Числовая шкала, как составная часть легенды статистической карты, может быть: | <ol style="list-style-type: none"> 1. непрерывной и ступенчатой 2. непрерывной и прерывной 3. ступенчатой и прерывной 4. непрерывной 5. ступенчатой |
| 9. Графическое построение , состоящее из нескольких ступеней, в границах которых определяется средняя интенсивность или суммарное значение картографируемого показателя называется: | <ol style="list-style-type: none"> 1. ступенчатая числовая шкала 2. непрерывная числовая шкала 3. прерывная числовая шкала 4. все верны 5. все не верны |
| 10. Ступенчатая числовая шкала – это: | <ol style="list-style-type: none"> 1. графическое построение , состоящее из нескольких ступеней, в границах которых определяется средняя интенсивность или суммарное значение картографируемого показателя 2. составная часть легенды статистической карты, разрабатывается исходя из задания на карту, выбранного способа изображения, особого распределения значения показателей 3. система использованных на карте условных знаков и текстовых пояснений , раскрывающих содержание карты 4. сочетание графических символов, показывающих различные явления, их свойства 5. все не верны |
| 11. Минимальное число ступеней картографических шкал: | <ol style="list-style-type: none"> 1. 4-5 2. 2-3 3. 2 4. 3 5. 4 |
| 12. Максимальное число ступеней картографических шкал: | <ol style="list-style-type: none"> 1. 10 2. 20 |

3. 30
4. 40
5. 50
13. Число ступеней картографических шкал изменяется:
1. 2...10
 2. 4-5...20
 3. 2-3...30
 4. 3...40
 5. 4...50
14. Число ступеней картографических шкал определяется в зависимости от:
1. назначения карты, изменения и характера распределения исходных данных
 2. качества информации
 3. логичности построения
 4. полноты, ясности карт
 5. характера построения
15. В структурном отношении ступенчатые шкалы не бывают:
1. равноинтервальные
 2. равновариантные
 3. комбинированные
 4. произвольные
 5. равнозначные
16. В структурном отношении ступенчатые шкалы бывают:
1. равноинтервальные
 2. равновариантные
 3. комбинированные
 4. произвольные
 5. все ответы верны
17. Выбрать верное высказывание, характеризующее рисунок:
- 
1. 1-нижняя граница, 5-верхняя граница первой ступени при $\Delta d=5$
 2. 1-нижняя граница, 10-верхняя граница при $\Delta d=5$
 3. 1-нижняя граница, 15-верхняя граница при $\Delta d=5$
 4. 1-нижняя граница, 20-верхняя граница при $\Delta d=5$
 5. 1-нижняя граница, 25-верхняя граница при $\Delta d=5$
18. Шкала, имеющая одинаковый для всех ступеней интервал d и строится по правилу арифметической прогрессии, называется:
1. равноинтервальная
 2. равновариантная
 3. с закономерно возрастающим шагом
 4. комбинированная
 5. произвольная
19. Шкала, в которой все ступени содержат одинаковое число значений показателя, называется:
1. равноинтервальная
 2. равновариантная
 3. с закономерно возрастающим шагом
 4. комбинированная
 5. произвольная

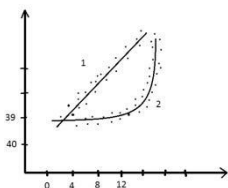
20. Шкалы, которые строятся по правилу геометрической прогрессии, называются:
1. равноинтервальные
 2. равновариантные
 3. с закономерно возрастающим шагом
 4. комбинированные
 5. произвольные
21. Шкалы, сочетающие свойства равноинтервальных, равновариантных и с закономерно возрастающим шагом шкал, называются:
1. комбинированные
 2. произвольные
 3. равноинтервальные
 4. равновариантные
 5. с закономерно возрастающим шагом
22. Равноинтервальная ступенчатая шкала – это:
1. шкала, имеющая одинаковый для всех ступеней интервал d и строится по правилу арифметической прогрессии
 2. шкала, в которой все ступени содержат одинаковое число значений показателя
 3. шкалы, которые строятся по правилу геометрической прогрессии
 4. шкалы, сочетающие свойства равноинтервальных, равновариантных и с закономерно возрастающим шагом шкал
 5. шкалы, которые сочетают очень большое количество факторов
23. Равновариантные ступенчатые шкалы – это:
1. шкала, имеющая одинаковый для всех ступеней интервал d и строится по правилу арифметической прогрессии
 2. шкала, в которой все ступени содержат одинаковое число значений показателя
 3. шкалы, которые строятся по правилу геометрической прогрессии
 4. шкалы, сочетающие свойства равноинтервальных, равновариантных и с закономерно возрастающим шагом шкал
 5. шкалы, которые сочетают очень большое количество факторов
24. Шкалы с закономерно возрастающим шагом – это:
1. шкала, имеющая одинаковый для всех ступеней интервал d и строится по правилу арифметической прогрессии
 2. шкала, в которой все ступени содержат одинаковое число значений показателя
 3. шкалы, которые строятся по

- правилу геометрической прогрессии
4. шкалы, сочетающие свойства равноинтервальных, равновариантных и с закономерно возрастающим шагом шкал
5. шкалы, которые сочетают очень большое количество факторов
25. Комбинированные ступенчатые шкалы – это:
- шкала, имеющая одинаковый для всех ступеней интервал d и строится по правилу арифметической прогрессии
 - шкала, в которой все ступени содержат одинаковое число значений показателя
 - шкалы, которые строятся по правилу геометрической прогрессии
 - шкалы, сочетающие свойства равноинтервальных, равновариантных и с закономерно возрастающим шагом шкал
 - шкалы, которые сочетают очень большое количество факторов
26. По какой формуле определяют количество ступеней шкалы:
- - $n = \frac{K}{N}$
 - $n = \frac{a_{max} - a_{min}}{\Delta d}$
 - $n = N \lg 5$
 - $n = \frac{N}{K}$
27. В формуле $n = 5 \lg N$:
- n – количество ступеней, N – количество картографируемых показателей
 - n – количество картографических показателей, N – количество ступеней
 - n – количество шагов шкалы, N – количество картографических показателей
 - n – количество ступеней, N – количество шагов шкалы
 - n – количество шагов шкалы, N – количество шкал
28. Одна из методик разработки числовых шкал в картографии заключается в следующем:
- определение количества ступеней шкалы
 - выполнение ранжирования исходных значений картографируемого показателя

29. К какому процессу при разработке статистической карты относится график:



30. Если точки на данном графике распределяются по прямой линии (1), то:



31. По какой формуле определяется интервал d для равноинтервальной шкалы:

32. По какой формуле определяется количество элементов равновариантной шкалы:

3. построение графика «ранг-значение» для определения характера распределения исходных данных по оси абсцисс относительно значения картографического показателя по оси ординат – ранги значений
4. все ответы верные
5. все ответы не верны

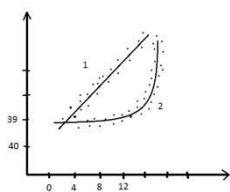
1. определение количества ступеней шкалы
2. выполнение ранжирования исходных значений картографического объекта
3. построение графика «ранг-значение» для определения характера распределения исходных данных
4. построение кривой
5. построение числовой шкалы

1. применяется равноинтервальная или равновариантная шкала
2. применяется только равноинтервальная шкала
3. применяется только равновариантная шкала
4. применяется произвольная шкала
5. применяется комбинированная шкала

- 1.
2. $\Delta d = \frac{a_{min} - a_{max}}{n}$
3. $\Delta d = \frac{a_{min} - a_{max}}{k}$
4. $\Delta d = \frac{a_{max} - a_{min}}{k}$
5. $\Delta d = \frac{a_{max} - a_{min}}{c}$

1. $n = 5 \lg N$
2. $n = \frac{N}{K}$
3. $n = \frac{a_{max} - a_{min}}{\Delta d}$
4. $n = N \lg 5$
5. $K = \frac{N}{n}$

33. Если точки на данном графике распределяются по кривой линии (2), то:



34. Знаковые системы к статистическим картам бывают
1. Положительные и условные
 2. абсолютные и относительные
 3. Относительные и торжественные
 4. абсолютные и условные
 5. Отрицательные и действующие
35. Как называется знаковая система в которой информационный параметр знака функционально не связан с числовой шкалой?
1. условная
 2. абсолютная
 3. относительная
 4. действующая
 5. отрицательная
36. Как называется знаковая система, в которой информационный параметр знака функционально связан с отображенным показателем?
1. условная
 2. абсолютная
 3. относительная
 - 4 действующая
 5. отрицательная
37. Знаковые системы как и численные шкалы бывают?
1. прерывные и непрерывные
 2. ступенчатые и логические
 3. непрерывные и ступенчатые
 4. знакопостоянные
 5. реализующие и интегральные
38. Что подбирают к непрерывным числовым шкалам?
1. абсолютные непрерывные знаковые системы
 2. интегральные непрерывные знаковые системы
 3. ступенчатые непрерывные знаковые системы
 4. реализующие непрерывные знаковые системы
 5. логические непрерывные знаковые системы
39. Что может быть использовано в качестве информационного параметра знаковой системы?
1. круг
 2. квадрат
 3. прямоугольник

40. Если в качестве информационного параметра используется круг, то:
4. все верно
 5. все не верно
1. радиус круга должен быть обратно пропорционален соответствующему значению отображения показателя
2. радиус круга должен быть пропорционален соответствующему значению отображаемого показателя
3. диаметр круга должен быть пропорционален соответствующему значению отображения показателя
4. диаметр круга должен быть обратно пропорционален соответствующему значению отображения показателя
5. квадратный радиус круга должен быть обратно пропорционален соответствующему значению отображения показателя
41. Какие требования предъявляют к ступенчатым шкалам условных знаковых систем?
1. знаки соседних ступеней по минимальным размерам должны отличаться не менее чем в 1,5 раза и знак не должен закрывать площадь контура более чем на 50-60%
 2. знаки соседних ступеней по минимальным размерам должны отличаться не менее чем в 3 раза и знак не должен закрывать площадь контура более чем на 50-60%
 3. знаки соседних ступеней по минимальным размерам должны отличаться не менее чем в 3 раза и знак не должен закрывать площадь контура более чем на 40%
 4. знаки соседних ступеней по минимальным размерам должны отличаться не менее чем в 1 раз и знак не должен закрывать площадь контура более чем на 40%
 5. знаки соседних ступеней по минимальным размерам должны отличаться не менее чем в 2 раза и знак не должен закрывать площадь контура более чем на 30%
42. При подборе знаковой системы, а так же чтобы учитывать требования к ступенчатым шкалам условных знаковых систем, можно воспользоваться формулой:
1. $A_{\max} = A_{\min} * m^{n-1}$
 2. $F_{\max} = F_{\min} * m^{n-1}$
 3. $A_{\max} = A_{\min} / m^{n-1}$
 4. $A_{\min} = A_{\max} * m^{n-1}$
 5. $A_{\min} = A_{\max} / m^{n-1}$

43. Что такое m в формуле $A_{max} = A_{min} * m^{n-1}$:
1. число ступеней цифровой шкалы
 2. уровень абсолютной знаковой величины
 3. коэффициент различия линейных размеров знаковой системы
 4. линейные размеры
 5. величина условной знаковой системы
44. Верно ли тождество: площадь всего знака пропорциональна суммарному значению показателя:
1. верно, когда площадь всего знака берется по корню
 2. Верно
 3. Не верно
 4. верно, когда площадь обратно пропорциональна суммарному значению показателя
 5. Верно, лишь в случаях когда площадь и суммарное значение показателя равны
45. В картограммах знаковая система представляет собой:
1. графическую шкалу по степени окраски или штриховки, элементы которых последующими скачками измеряется по току или мощности
 2. графическую шкалу по степени окраски или штриховки, элементы которых последующими скачками измеряется по напряжению или плотности
 3. графическую шкалу по степени окраски или штриховки, элементы которых последующими скачками измеряется по напряжению или сопротивлению
 4. графическую шкалу по степени окраски или штриховки, элементы которой последовательными скачками изменяются по тону или плотности
 5. графическую шкалу по степени окраски или штриховки, элементы которых последующими скачками измеряется по давлению или плотности
46. К элементам содержания общегеографических карт относятся:
1. картографическое изображение, математическая основа, вспомогательное оснащение, дополнительные данные
 2. картографическое изображение, математическая основа, вспомогательное оснащение, легенда
 3. картографическое изображение,

- математическая основа,
вспомогательное оснащение,
дополнительные данные, макет карты
4. картографическое изображение,
математическая основа, цифровые
данные, тематически связанные с
содержанием карты дополняющие и
поясняющие его
5. картографическое изображение,
математическая основа, геодезическая
основа, легенда
47. Картографическая проекция - это
1. математически определенный способ изображения земной поверхности на плоскости
 2. математически определенный способ изображения земной поверхности на шаре
 3. любой способ изображения земной поверхности на плоскости
 4. способ перенесения изображения земной поверхности на эллипс
 5. сетка меридианов и параллелей
48. Легенда - это
1. система использованных на карте условных знаков и текстовых пояснений, раскрывающих содержание карты
 2. система использованных на карте условных обозначений, полностью не раскрывающих содержание карты
 3. картографические условные знаки, обозначающие метеорологические элементы, характеризующие физическое состояние атмосферы и процессов, происходящих в ней
 4. картографические условные знаки, применяемые для обозначения на картах и других графических документах объекты, имеющие размеры на местности, не выражаемые в заданном масштабе карты
 5. система условных знаков на карте, которые отображают значительные по одномерной пространственной протяжённости объекты
49. Основной элемент содержания карты - это
1. картографическое изображение
 2. математическая основа
 3. географическая основа
 4. легенда
 5. компоновка

50. Одним из составляющих элементов картографического изображения общегеографических карт является
1. гидрография
 2. проекция
 3. масштаб
 4. легенда
 5. диаграмма
51. Перечислите элементы математической основы общегеографических карт
1. проекция, масштаб, геодезическая основа
 2. проекция, масштаб, компоновка
 3. проекция, масштаб, легенда
 4. масштаб, геодезическая основа
 5. проекция, компоновка
52. Картографическое изображение строится на
1. математической основе
 2. топографической основе
 3. географической основе
 4. геодезической основе
 5. картографической основе
53. Математическая основа карты - это
1. совокупность математических элементов карты, которые определяют математическую связь между картой и отображаемой поверхностью
 2. совокупность геодезических элементов карты, которые определяют математическую связь между картой и местностью
 3. совокупность математических элементов карты, которые показывают связь легенды карты с отображаемой местностью
 4. математически определенное отображение поверхности эллипсоида на плоскости
 5. математически определенное отображение поверхности шара на плоскости
54. Что составляет географическую основу тематической карты?
1. элементы общегеографической карты, требующиеся для данной тематической карты
 2. элементы статистической карты, требующиеся для данной тематической карты
 3. элементы топографической карты, требующиеся для данной тематической карты
 4. элементы специальной карты, требующиеся для данной тематической карты
 5. элементы статистической карты, требующиеся для данной

- тематической карты
55. Масштаб – это:
1. отношение длины отрезка на карте (плане) к его действительной длине на местности
 2. отношение длины отрезка на местности к длине на карте, плане
 3. отношение двух любых линейных размеров
 4. отношение величины изображения объекта к натуральной величине объекта
 5. отношение длины горизонтального проложения к высоте объекта
56. Компонировка карты - это
1. расположение рамки карты относительно картографируемой территории, размещение названия карты, её легенды, дополнительных карт и других данных.
 2. расположение названия карты относительно картографируемой территории, её легенды, дополнительных карт и других данных.
 3. расположение легенды карты относительно картографируемой территории и других данных
 4. расположение картографируемой территории относительно легенды и названия карты
 5. расположение дополнительных таблиц относительно легенды и рамки
57. Элементы содержания тематической карты – это:
1. картографическое изображение, математическая основа, легенда, вспомогательное оснащение, дополнительные данные
 2. картографическое изображение, математическая основа, вспомогательное оснащение, дополнительные данные
 3. тематическое содержание, математическая основа, географическая основа, дополнительные данные
 4. картографическое изображение, математическая основа, легенда, геодезическая основа, вспомогательное оснащение
 5. тематическое содержание, математическая основа, легенда,

- географическая основа,
дополнительные данные
58. Вспомогательное оснащение
общегеографических карт включает:
1. легенду, картометрические графики, справочные данные
 2. дополнительные карты и профили, текстовые и цифровые данные
 3. легенду, проекцию, диаграммы и графики
 4. схемы изученности использованных материалов, справочные, текстовые и цифровые данные
 5. картометрические графики, профили, легенду
59. Дополнительные данные тематических карт включают:
1. карты-врезки, диаграммы, графики, профили, текстовые и цифровые данные
 2. справочные данные, картометрические графики, диаграммы, дополнительные карты
 3. схемы изученности использованных материалов, карты-врезки, профили
 4. диаграммы, графики, профили, справочные материалы, легенда
 5. геодезическая основа, картометрические графики, диаграммы, текстовые и цифровые данные
60. Глобус представляет собой:
1. вращающуюся шарообразную модель Земли, планет, небесной сферы с нанесенным на них картографическим изображением
 2. карты, выполненные по единой программе как целостные произведения
 3. карту, дающую объемное трехмерное изображение Земли
 4. модель Земли, отражающая устройство земной поверхности одновременно с разрезами земной коры
 5. модель земной поверхности, совмещенная с фотоизображением
61. Элементы общегеографической карты, требующиеся для данной тематической карты, составляют:
1. географическую основу тематической карты
 2. геодезическую основу тематической карты
 3. статистическую основу тематической карты

4. математическую основу
тематической карты
5. картографическую основу
тематической карты
62. Глобусы составляются в масштабах
1. от 1:30 000 000 до 1: 80 000 000
 2. от 100 000 000 до 1: 150 000 000
 3. от 1: 1 000 000 до 1: 5 000 000
 4. от 1: 10 000 000 до 20 000 000
 5. от 1: 100 000 до 1: 500 000
63. Атлас – это:
1. системное собрание карт, выполненное по единой программе как целостное произведение и изданное в виде книги или комплекта листов
 2. трехмерные плоские картографические рисунки, совмещающие изображение какой-либо поверхности с продольными и поперечными вертикальными разрезами
 3. карты, отпечатанные двумя взаимодополняющими цветами
 4. модель местности в виде закодированных в числовой форме пространственных координат X и Y и аппликат Z .
 5. карты, отпечатанные на прозрачной пленке и предназначенные для проектирования на экран
64. Национальный атлас страны представляет собой
1. атлас, содержащий разностороннюю характеристику природы и ресурсов страны, её населения, истории, культуры, хозяйства и экологического состояния
 2. национальное издание, содержание различные карты
 3. издание карт, которое отражают узкую тематику с односторонней характеристикой отдельных карт
 4. общегеографические и политико-административные атласы, максимально подробно передающие общегеографические элементы
 5. капитальные картографические произведения, содержащие наиболее полную и научно достоверную характеристику территории
65. Картографические знаковые системы представляют собой:
1. сочетание графических символов, показывающих различные объекты,

- явления и их свойства, которые в совокупности позволяют при чтении карты получить пространственный образ изображаемой реальной действительности.
2. обозначение различных объектов, их качественных и количественных характеристик, применяемые на картах
 3. систематическое собрание условных обозначений, выполненное по единой программе как целостное произведение
 4. сочетание символов, которые разрабатываются на основе научных классификаций, обеспечивающих полную характеристику явлений с выделением групп разной дробности
 5. системы использованных на карте условных знаков и текстовых пояснений, раскрывающих содержание карты
66. Какие бывают условные знаки?
1. немасштабные, площадные, линейные
 2. значковые, линейные, площадные
 3. символные, точечные, немасштабные
 4. символные, линейные, площадные, значковые
 5. символные, точечные, линейные, площадные
67. Типологические легенды – это:
1. легенды, которые разрабатываются на основе научных классификаций, обеспечивающих полную характеристику явлений с выделением групп разной дробности
 2. легенды, содержание которых состоит из нескольких показателей, изображаемых на картах
 3. легенды, которые отражают узкую тематику с односторонней характеристикой отдельных объектов карты
 4. легенды, которые разрабатывают для составления карт ландшафтов
 5. легенды, которые разрабатывают для составления карт оценки земельных угодий
68. Математически определенное уменьшенное генерализированное изображение
1. план;
 2. карта;

- поверхности Земли, другого небесного тела или космического пространства, показывающее расположенные или спроецированные на них объекты в принятой системе картографических условных знаков – это ...
69. Метричность – это свойство карты, обеспечивающее ...:
3. глобус;
 4. атлас;
 5. легенда.
70. Выбрать одно из свойств, которое не относится к свойствам карты:
1. математические законы построения карт, точность составления, возможность выполнять различные измерения;
 2. математические законы построения атласов, точность составления, возможность выполнять различные измерения;
 3. географические законы построения карт, неточность составления, возможность выполнять различные измерения;
 4. географические законы построения атласов, точность составления, возможность выполнять различные измерения;
 5. математические законы построения карт, неточность составления, возможность выполнять различные измерения.
71. Модели карты бывают ... видов:
1. абстрактность;
 2. однозначность;
 3. метричность;
 4. содержательное соответствие;
 5. неточность.
72. Для чего необходима классификация географических карт?
1. двух;
 2. трех;
 3. пяти;
 4. шести;
 5. восьми.
73. Для чего необходима классификация географических карт?
1. для учета, изменения и составления самих карт;
 2. для учета, хранения, поиска нужной информации и изучения самих карт;
 3. для учета, хранения, поиска ненужной информации самих карт;
 4. для составления карт;
 5. для производства картографических проекций.
73. Один из признаков классификации географических карт:
1. по составу;
 2. по признаку;
 3. по качеству;

74. Что из перечисленного не относится к основным этапам в истории картографии?
4. по масштабу;
 5. по цветовому изображению.
1. первобытный;
 2. античный;
 3. средневековый;
 4. нового времени;
 5. прошлого времени.
75. Когда появился термин «карта»?
1. в средние века в эпоху Возрождения;
 2. до нашей эры;
 3. в средние века в эпоху Просвещения;
 4. в эпоху Ренессанса;
 5. в древнем мире.
76. По каким признакам можно классифицировать отрасли картографии?
1. по объекту, по уровню обобщения, по использованию
 2. по методу, по уровню обобщения, по использованию
 3. по масштабу, по оперативности, по качеству
 4. по оперативности, по уровню обобщения, по использованию и
 5. по объекту, по методу, по масштабу
77. К основным научным дисциплинам картографии не относится:
1. общая теория картографии;
 2. использование карт;
 3. картографическая генерализация;
 4. издание карт;
 5. математическая картография.
78. Математическую основу карт, теорию и методы создания картографических проекций, анализ распределения искажений в них, построение картографических сеток с заданными картографическими уравнениями изучает:
1. история картографии;
 2. картографическая семиотика;
 3. картографическая топонимика;
 4. математическая картография;
 5. общая теория картографии.
79. Как определяется «карта» в Толковом словаре В.Даля?
1. «чертеж какой-либо части земли, моря, тверди небесной»;
 2. «чертеж определенной части земли, тверди небесной»;
 3. «чертеж определенной части земли, моря»;
 4. «чертеж какой-либо части земной поверхности, тверди небесной»;
 5. «карта какой-либо части земли,

- моря, тверди небесной».
80. Отбор, обобщение и исключение объектов, отображенных на картах – это ...:
1. картографическое моделирование;
 2. картографическая топонимика;
 3. картографическая проекция;
 4. картографическая семиотика;
 5. картографическая генерализация.
81. К основным принципам картографического моделирования не относятся:
1. анализ и синтез;
 2. абстрактность;
 3. принцип подобия;
 4. принцип абстрагирования;
 5. принцип конкретизации.
82. Модели в науках о Земле и обществе могут быть:
1. материальные, идеальные;
 2. материальные, точные;
 3. идеальные;
 4. материальные;
 5. идеальные, точные.
83. К признакам классификации географических карт по пространственному охвату не относится:
1. пространственный охват мира;
 2. пространственный охват полушарий;
 3. пространственный охват стран;
 4. пространственный охват суши;
 5. пространственный охват мирового океана.
84. Что позволяет вести обзор пространства в любых пределах от небольшого участка местности до поверхности Земли в целом?
1. атлас;
 2. глобус;
 3. легенда;
 4. карта;
 5. план.
85. Что не относится к требованиям, предъявляемым к условным знакам?
1. должны быть простыми;
 2. легко опознаваться;
 3. четко отличаться друг от друга;
 4. должны быть экономичны по площади;
 5. должны быть цветными.
86. Картографические условные знаки – это ...:
1. обозначение определенного объекта и его характеристики;
 2. обозначение различных объектов, их качественных и количественных характеристик, применяемых на картах;
 3. условные знаки, которые нанесены на карте и ее характеризуют;
 4. обозначение определенного объекта и его качественных характеристик,

- применяемых на картах;
5. обозначение определенного объекта и его количественных характеристик, применяемых на картах.
87. Условные знаки бывают:
1. линейные, площадные, немасштабные;
 2. линейные, площадные, крупномасштабные;
 3. линейные, мелкомасштабные;
 4. крупномасштабные,
 5. мелкомасштабные.
88. Что не относится к графическим средствам, используемым при построении картографических условных знаков?
1. легенда;
 2. точки;
 3. пунктиры;
 4. штрихи;
 5. линии.
89. Сочетание графических символов, показывающих различные явления, которые в совокупности позволяют при чтении карты получить пространственный образ, реальной действительности – это :
1. картографические условные знаки;
 2. картографическая знаковая система;
 3. картографическое моделирование;
 4. картографическая генерализация;
 5. картографическая проекция.
90. Какого типа графических средств *не* существует?
1. абстрактные;
 2. значковые;
 3. площадные;
 4. буквенные и цифровые;
 5. линейные.
91. Что из перечисленного *не* является приемом, используемым для передачи ареалов на картах?
1. штриховка;
 2. ограничение ареала сплошной и пунктирной линии;
 3. окрашивание ареала;
 4. указание ареала надписью или наглядным значком;
 5. экономичность по площади.
92. Способ, который применяется для изображения объектов и явлений, локализованных по пунктам – это способ ...:
1. количественного фона;
 2. ареалов;
 3. значков;
 4. точечный;
 5. изолиний.
93. Способ изображения на карте рассредоточенных объектов (явлений) множеством точек одинакового размера, обозначающих одинаковое количество
1. способ количественного фона;
 2. способ ареалов;
 3. способ значков;
 4. точечный способ;

- единиц изображаемого объекта – это ...:
94. Сколько всего способов отображения тематического содержания карт?
95. Типы легенд:
96. Картограмма – это ...:
97. Изолинии – это ...:
5. способ качественного фона.
1. 8;
2. 9;
3. более 10;
4. 13;
5. 14.
1. элементарные;
2. комплексные;
3. типологические;
4. синтетические;
5. все варианты ответов верные.
1. способ изображения на карте средней интенсивности какого-либо явления в каждой единице территориального деления;
2. система использованных на карте условных знаков и текстовых пояснений, раскрывающих содержание карты;
3. способ изображения суммарной величины какого-либо явления в каждой единице территориального деления с помощью диаграмм, фигур, выражающих эту величину;
4. способ изображения на карте различных линейных объектов, практически не имеющих ширины;
5. способ изображений на карте рассредоточенных объектов (явлений) множеством точек одинакового размера, обозначающих одинаковое количество единиц изображаемого объекта.
1. кривые линии, соединяющие на карте точки, с одинаковой величиной картографируемого показателя
2. система использованных на карте условных знаков и текстовых пояснений, раскрывающих содержание карты;
3. способ изображения суммарной величины какого-либо явления в каждой единице территориального деления с помощью диаграмм, фигур, выражающих эту величину;
4. способ изображения на карте различных линейных объектов, практически не имеющих ширины;

5. способ изображений на карте
 рассредоточенных объектов (явлений)
 множеством точек одинакового
 размера, обозначающих одинаковое
 количество единиц изображаемого
 объекта.
98. Числовая шкала может быть:
1. Непрерывной, ступенчатой
 2. Прерывистой, ступенчатой
 3. Ступенчатой
 4. Непрерывной
 5. Точной
99. Ступенчатые шкалы бывают:
1. Равноинтервальные,
равновариантные
 2. Разноинтервальные,
разновариантные
 3. С закономерно уменьшающимся
шагом
 4. С постоянным шагом
 5. Точными
100. Знаковые системы подразделяются на:
1. Абсолютные и условные-
 2. Относительные и абсолютные
 3. Комбинированные
 4. Произвольные
 5. Абсолютные и комбинированные
101. Шкала, в которой все ступени содержат
 одинаковое число значений показателя. Это:
1. Равноинтервальная ступенчатая
шкала
 2. Равновариантная ступенчатая шкала
 3. С закономерно возрастающим
шагом
 4. Комбинированная ступенчатая
шкала
 5. Произвольная ступенчатая шкала
102. Шкалы, которые сочетают в себе свойства
 всех шкал. Это:
- Равноинтервальная ступенчатая шкала
 Равновариантная ступенчатая шкала
 С закономерно возрастающим шагом
 Комбинированная ступенчатая шкала
 Произвольная ступенчатая шкала
103. Шкала, которая строится с большим
 количеством учитываемых факторов. Это:
1. Равноинтервальная ступенчатая
шкала
 2. Равновариантная ступенчатая
шкала
 3. С закономерно возрастающим
шагом
 4. Комбинированная ступенчатая
шкала
 5. Произвольная ступенчатая шкала-
правильный

104. Количество ступеней шкалы определяется по формуле:

1. $n=5 \cdot \lg N$

2. $K=N/n$

3. $\Delta d = \frac{a_{max} - a_{min}}{n}$

4. $p = \frac{a_{max} - a_{min}}{t}$

5. $K = \frac{\lg a_{max} - \lg a_{min}}{n}$

105. Интервал для равноинтервальных шкал определяется по формуле:

1. $n = 5 \lg N$

2. $K = \frac{N}{n}$

3. $\Delta d = \frac{a_{max} - a_{min}}{n}$

4. $p = \frac{a_{max} - a_{min}}{t}$

5. $K = \frac{\lg a_{max} - \lg a_{min}}{n}$

106. Количество элементов в ступенях равновариантных шкал определяется по формуле:

1. $n=5 \cdot \lg N$

2. $K=N/n$

3. $\Delta d = \frac{a_{max} - a_{min}}{n}$

4. $p = \frac{a_{max} - a_{min}}{t}$

5. $K = \frac{\lg a_{max} - \lg a_{min}}{n}$

107. Оптимальное количество единиц картографируемого показателя, которое должно содержаться в единице информационного параметра знака. Это:

1. Масштаб шкалы

2. Площадь

3. Значение

4. Показатель

5. Область

108. Требования к выбору условных знаковых систем:

1. Знаки соседних ступеней по линейным размерам должны отличаться не менее, чем в 1,5 раза; знак не должен закрывать площадь контура более, чем на 50 %

2. Знаки соседних ступеней по линейным размерам должны отличаться не менее, чем в 3 раза; знак не должен закрывать площадь контура более, чем на 25 %

3. Знаки соседних ступеней по линейным размерам не должны отличаться; знак не должен закрывать площадь контура более, чем на 50 %

4. Знаки соседних ступеней по линейным размерам должны отличаться не менее, чем в 1,5 раза; знак не должен закрывать площадь

109. $A_{max} = A_{min} * m^{n-1}$, где m это:
10. Что представляет собой знаковая система в картограммах:
111. С чего начинается оформление тематического содержания статистической карты:
112. В зависимости от чего выбирается способ изображения данных?
113. Каким способом может быть выполнена знаковая система:
114. $A_{max} = A_{min} * m^{n-1}$, где A это:
- контур более, чем на 70%
5. Знаки соседних ступеней по линейным размерам должны отличаться не менее, чем в 2 раза; знак не должен закрывать площадь контура более, чем на 50 %
1. Линейные размеры знака
 2. Количество ступеней
 3. Коэффициент различия линейных размеров знаков соседних ступеней
 4. Количество показателей
- Радиус круга
1. Шкалу, изменяющуюся по степени окраски или штриховки
 2. Структуру шкал с различной степенью штриховки
 3. Шкалу с различными размерами значков
 4. Числовую шкалу
 5. Шкалу значений показателей
1. С оформления картограммы
 2. Графической шкалы
 3. Переноса легенды
 4. Компонировки карты
 5. Подготовки материалов
1. Особенности размещения объекта, содержания картографируемой характеристики, назначения и масштаба разрабатываемой карты
 2. Масштаба карты
 3. Особенности размещения объекта и его размера
 4. Структуры картографируемой характеристики, назначения и масштаба карты
 5. Подготовки материалов для размещения объектов, содержания картографируемой характеристики разрабатываемой карты
1. Значков, картограммы
 2. Интервалов
 3. Значков, диаграмм
 4. Интервалов, диаграмм
 5. Картограмм, интервалов
1. Линейные размеры знака знаковой системы
 2. Количество ступеней

115. $A_{max} = A_{min} * m^{n-1}$, где n это:

3. Коэффициент различия линейных размеров
4. Количество показателей
5. Радиус круга

116. В зависимости от чего разрабатывается числовая шкала:

1. Линейные размеры знака
2. Количество ступеней
3. Коэффициент различия линейных размеров
4. Количество показателей
5. Радиус круга

117. Графическое построение, состоящие из нескольких ступеней, в границах которых определяется средняя интенсивность или суммарное значение картографируемого показателя. Это:

1. Задания, выбранного способа изображения и особенностей распределения значений показателей
2. Задания, способа распределения значений показателей
3. Способы изображения и способа распределения значений показателей
4. Масштаба изображения, способа изображения и особенностей распределения значений показателей
5. Масштаба изображения, особенностей распределения значений показателей

1. Числовая ступенчатая шкала
2. Числовая непрерывная шкала
3. Равноинтервальная шкала
4. Комбинированная шкала
5. Шкала с закономерно возрастающим шагом

118. В зависимости от чего определяется число ступеней в шкале:

1. От назначения карты, способа измерения и характера распределения исходных данных
2. От масштаба карты
3. От масштаба и назначения карты, качества картографируемых показателей
4. От масштаба карты, назначения карты и характера распределения исходных данных
5. От характера распределения исходных данных

119. $n=5*\lg N$, где N это:

1. Количество картографируемых показателей
2. Количество ступеней
3. Коэффициент различия линейных размеров
4. Количество показателей
5. Линейные размеры знака

120. Что показывается структурными диаграммами:
1. Суммарные значения показателя
 2. Графическая шкала
 3. Знаки
 4. Картограммы
 5. Ступенчатые шкалы
121. Вид картограммы, на которой штриховкой различной густоты или окраской определенной степени насыщенности показывают интенсивность какого-либо показателя в пределах территориальной единицы. Это:
1. Фоновая картограмма
 2. Точечная картограмма
 3. Изолинии
 4. Схема
 5. Картодиаграммы
122. Вид картограммы, где уровень выбранного явления изображается с помощью точек. Это:
1. Фоновая картограмма
 2. Точечная картограмма
 3. Изолинии
 4. Схема
 5. Картодиаграммы
123. Линии равного значения какой-либо величины в ее распространении на поверхности, в частности на географической карте или графике. Это:
1. Фоновая картограмма
 2. Точечная картограмма
 3. Изолинии
 4. Схема
 5. Картодиаграммы
124. Выделяют следующие картодиаграммы:
1. Картодиаграммы простого сравнения, графики пространственных перемещений
 2. Картодиаграммы сложного сравнения, графики пространственных перемещений, изолинии
 3. Картодиаграммы простого сравнения, изолинии
 4. Картодиаграммы простого сравнения, графики пространственных перемещений
 5. Графики пространственных перемещений, изолинии
125. Картограммы делятся на:
1. Фоновые, точечные
 2. Произвольные
 3. Комбинированные
 4. Равноинтервальные
 5. Равновариантные
126. Сколько этапов выполняют при переходе от физической поверхности Земли к её отображению на карте?
1. два
 2. один
 3. пять
 4. три
 5. ни одного
127. Картографическая проекция – это:
1. математически определённое отображение поверхности эллипсоида

- на плоскости
2. карта, дающая объёмное трёхмерное изображение
 3. кривые линии, соединяющие на карте точки с одинаковой величиной искажений
 4. чертёж, на котором указывают только масштаб и название карты
 5. картографическое моделирование
128. Совокупность математических элементов карты, которые определяют математическую связь между картой и отображаемой поверхностью – это:
1. математическая основа карты
 2. компоновка карты
 3. картографическое моделирование
 4. легенда
 5. знаковая система
129. Сколько уравнений содержит картографическая проекция?
1. два
 2. три
 3. четыре
 4. одно
 5. пять
130. Кривые линии, соединяющие на карте точки с одинаковой величиной искажений – это:
1. изоколы
 2. главные направления
 3. проекции
 4. меридианы
 5. параллели
131. Картографические проекции по характеру искажений бывают:
1. равновеликие, равноугольные, равнопромежуточные и произвольные
 2. равновеликие и произвольные
 3. только произвольные
 4. азимутальные и цилиндрические
 5. равноугольные, косые и азимутальные.
132. Картографические проекции по виду вспомогательной поверхности, на которую проектируется земной эллипсоид, бывают:
1. азимутальные, цилиндрические, конические
 2. только азимутальные
 3. только цилиндрические
 4. только конические
 5. конические и равноугольные
133. Картографические проекции по ориентировке вспомогательной поверхности относительно полярной оси Земли или экватора бывают:
1. нормальные, поперечные и косые
 2. только нормальные
 3. только поперечные
 4. только косые
 5. косые и конические
134. Картографические проекции по способу получения бывают:
1. перспективные, производные и составные
 2. только перспективные
 3. только производные

135. В каких проекциях строят карты полушарий?
4. только составные
 5. косые и составные
136. Карты, предназначенные для измерения азимутов и углов строят в:
1. азимутальных
 2. производных
 3. азимутальных и конических
 4. цилиндрических
 5. произвольных и конических
137. Сколько групп факторов влияют на выбор картографической проекции?
1. равноугольной проекции
 2. цилиндрической проекции
 3. произвольной проекции
 4. равноугольной и произвольной проекциях
 5. конической и равноугольной проекциях
138. Расположение рамки карты относительно изображенной на карте территории и размещение названия карты, её легенды и других данных – это:
1. три
 2. одна
 3. пять
 4. восемь
 5. ни одной
139. Макет компоновки – это:
1. компоновка карты
 2. легенда карты
 3. проекция карты
 4. знаковая система
 5. математическая основа
140. Ширину прямоугольной художественной рамки определяют из расчёта:
1. чертёж, на котором выполняется компоновка
 2. чертёж, на котором выполняется изготовительский оригинал
 3. чертёж, на котором выполняют анализ картографируемых данных
 4. чертёж, на котором указывают только масштаб и название карты
 5. кривые линии, соединяющие на карте точки с одинаковой величиной искажений
141. Расстояние между внутренней и внешней рамкой равно:
1. 0,01 от полупериметра листа
 2. 0,05 от полупериметра листа
 3. 0,10 от периметра листа
 4. 0,10 от полупериметра листа
 5. 0,05 от периметра листа
141. Расстояние между внутренней и внешней рамкой равно:
1. 5 мм
 2. 20 мм
 3. 1 см
 4. 3 см
 5. 50 мм

142. Выбрать все составные части карты:
1. картографируемая территория, название, масштаб, условные обозначения, дополнительная карта врезка.
 2. масштаб и условные обозначения
 3. только картографируемая территория
 4. название, масштаб, условные обозначения, дополнительная карта врезка.
 5. картографируемая территория, условные обозначения, дополнительная карта врезка.
143. Не имеют искажения в проекции Гаусса:
1. длины дуг осевых меридианов
 2. площади
 3. углы
 4. параллели
 5. масштаб
144. Поправка за редуцирование длин линий в проекции Гаусса-Крюгера рассчитывается по формуле:
- $$\frac{y^2}{2R^2}$$
1. $\Delta S = 2R^2 S$
 2. $S = S_1 + \Delta S$
 3. $S = m * S$
 4. $m = S / \Delta S$
 5. $\Delta S = S / m$
145. Различают следующие масштабы длин и площадей на карте:
1. частный и главный
 2. площадной и параллельный
 3. линейный и частный
 4. главный и зависимый
 5. свободный и площадной
146. Какой масштаб всегда отображают на карте:
1. главный
 2. частный
 3. линейный
 4. площадной
 5. независимый
147. Проекция Гаусса-Крюгера разбивает земную поверхность на зоны
1. 3^0 и 6^0
 2. 4^0 и 5^0
 3. 5^0 и 10^0
 4. 10^0 и 15^0
 5. 3^0 и 9^0
148. На тематических картах географические координаты определяются по:
1. картографической сетке
 2. отношению длины к ширине
 3. опорным точкам
 4. осевым меридианам
 5. частным масштабам
149. Масштаб изображения в проекции Гаусса-Крюгера определяется по формуле:
- $$m = 1 + \frac{y^2}{2R^2}$$

2. $S=S_1+\Delta S$
3. $S=m*S$
4. $m=S/\Delta S$
5. $\Delta S=S/m$
150. Отношение длины отрезка на карте в проекции Гаусса-Крюгера к длине бесконечно малого отрезка на поверхности эллипсоида или шара это:
1. главный масштаб
 2. осевой меридиан
 3. частный масштаб
 4. картографическая сетка
 5. опорные точки
151. Выбор масштаба карты зависит от:
1. размера картографируемой территории, назначения карты, точности и детальности показа объектов, равенства или кратности масштабов у родственных карт
 2. назначения карт
 3. длин линий на местности
 4. картографической сетки
 5. опорных точек
152. Факторы, влияющие на компоновку:
1. размеры и конфигурация картографируемой территории, вид и свойства проекций, достижение наибольшей выразительности основного содержания карты, удобство пользования картой, экономное использование площади карты
 2. назначение карт
 3. картографическая сетка
 4. осевой меридиан
 5. опорные точки
153. Общий формат листа карты по горизонтали определяется по следующей формуле:
1. $A_\phi=(A_{BH}+2*0,5+2T+2*2)$
 2. $T=0,01*(A+B)$
 3. $B_\phi=(B_{BH}+2*0,5+2T*2*3)$
 4. $\Delta P=\frac{y^2}{R^2} * P$
 5. $P_\Gamma=P+\Delta P$
154. Общий формат листа карты по вертикали определяется по формуле:
1. $B_\phi=(B_{BH}+2*0,5+2T+2*3)$
 2. $A_\phi=(A_{BH}+2*0,5+2T*2*2)$
 3. $T=0,01*(A+B)$
 4. $P_\Gamma=P+\Delta P$
 5. $\Delta P=\frac{y^2}{R^2} * P$
155. По формуле $T=0,01*(A+B)$ определяется:
1. ширина художественной рамки карты
 2. поправка за редуцирование площадей
 3. поправка за редуцирование длин

- линий
4. частный масштаб
5. главный масштаб
156. Поправка за редуцирование площадей в проекции Гауса-Крюгера определяется по формуле:
- $$\frac{y^2}{R^2} * P$$
1. $\Delta P = \frac{y^2}{R^2} * P$
 2. $T = 0,01 * (A+B)$
 3. $A_{\phi} = (A_{вн} + 2 * 0,5 + 2T * 2 * 2)$
 4. $P_r = P + \Delta P$
 5. $B_{\phi} = (B_{вн} + 2 * 0,5 + 2T * 2 * 3)$
157. В формуле $\Delta P = \frac{y^2}{R^2} * P$, ΔP – это:
1. поправка за редуцирование площадей в проекции Гауса-Крюгера
 2. поправка за редуцирование длин линий
 3. ширина художественной рамки
 4. частный масштаб
 5. главный масштаб
158. По формуле $P_r = P + \Delta P$ рассчитывается:
1. искажение площадей в проекции Гаусса-Крюгера
 2. поправка за редуцирование площадей
 3. поправка за редуцирование длин линий
 4. частный масштаб
 5. главный масштаб
159. В формуле $P_r = P + \Delta P$, P – это:
1. площадь участка на местности
 2. длина линии на местности
 3. координаты опорных точек
 4. ширина художественной рамки
 5. поправка за редуцирование длин линий
160. С удалением участка от осевого меридиана поправка за редуцирование площадей в проекции Гаусса-Крюгера (ΔP):
1. увеличивается
 2. уменьшается
 3. не изменяется
 4. изменяется, но в зависимости от того, в какой стороне находится участок
 5. изменяется, но незначительно
161. Радиус земного шара равен:
1. 6371,1
 2. 5887,6
 3. 6381,2
 4. 7642,8
 5. 4679,2
162. В формуле $m = 1 + \frac{y^2}{2R^2}$, y - это:
1. удаление точек от осевого меридиана
 2. радиус земного шара
 3. длина линии на местности
 4. поправка за редуцирование длин

- линий
5. поправка за редуцирование площадей
163. В формуле $m = 1 + \frac{y^2}{2R^2}$, радиус земного шара обозначается буквой:
1. R
 2. m
 3. y^2
 4. принимается равным 1
 5. его нет в этой формуле
164. В проекции Гаусса-Крюгера долгота осевого меридиана шестиградусной зоны определяется по формуле:
1. $L = 6^0N - 3^0$
 2. $\Delta P = \frac{y^2}{R^2} * P$
 3. $T = 0,01 * (A + B)$
 4. $A_{\phi} = (A_{вн} + 2 * 0,5 + 2T * 2 * 2)$
 5. $P_r = P + \Delta P$
165. В формуле $L = 6^0N - 3^0$, N – это:
1. номер зоны
 2. долгота меридиана
 3. картографическая проекция
 4. длина линии на местности
 5. масштаб
166. В формуле $L = 6^0N - 3^0$, L – это:
1. долгота осевого меридиана
 2. номер зоны
 3. картографическая проекция
 4. масштаб
 5. главное направление
167. Математически определенное отображение поверхности эллипсоида (шара) на плоскости – это:
1. картографическая проекция
 2. земной эллипсоид
 3. частный масштаб
 4. осевой меридиан
 5. главное направление
168. Два уравнения, определяющие аналитическую зависимость между географическими координатами точек земного эллипсоида и их прямоугольными координатами на плоскости называются:
1. уравнениями картографической проекции
 2. картографической проекцией
 3. определением частного масштаба
 4. определением координат опорных точек
 5. определением масштаба карты
169. Два взаимно перпендикулярных направления в любой точке эллипсоида, которые в проекции также изображаются взаимно перпендикулярными линиями, совпадающие с большой и малой полуосями эллипса искажений, называются:
1. главными направлениями
 2. осевыми меридианами
 3. координатной сетки
 4. картографической проекцией
 5. долгота меридиана
170. Проекция, в которой на карте отсутствуют искажения углов, а масштаб длин в любой точке остается постоянным, называется:
1. равноугольной
 2. равновеликой
 3. равнопромежуточной
 4. произвольной

171. Проекция, в которой на карте отсутствуют искажения площадей, но значительно искажаются углы и формы, называется:
- 1.равновеликой
 - 2.равнопромежуточной
 - 3.произвольной
 - 4.азимутальной
 - 5.равноугольной
172. Проекция, в которой масштаб длин по одному и тому же направлению остается постоянным, а искажения углов и площадей как бы уравновешены, называется:
- 1.равнопромежуточной
 - 2.произвольной
 - 3.азимутальной
 - 4.цилиндрической
 - 5.конической
173. Проекция, в которой на карте в любых соотношениях имеются искажения и углов, и площадей, называется:
- 1.произвольной
 - 2.конической
 - 3.нормальной
 - 4.азимутальной
 - 5.цилиндрической
174. Как называется проекция, в которой поверхность эллипсоида проектируется на касательную или секущую плоскость?
- 1.азимутальная
 - 2.цилиндрическая
 - 3.нормальная
 - 4.коническая
 - 5.косая
175. Проекция, в которой поверхность эллипсоида проектируется на боковую поверхность касательного к ней или секущего цилиндра, после чего последний разрезается по образующей, называется:
- 1.цилиндрическая
 - 2.нормальная
 - 3.коническая
 - 4.азимутальная
 - 5.косая
176. Проекция, в которой поверхность эллипсоида или шара переносится на боковую поверхность конуса, касательного к ней или секущего ее, после чего последний разрезается по образующей, называется:
- 1.коническая
 - 2.нормальная
 - 3.цилиндрическая
 - 4.азимутальная
 - 5.косая
177. Проекции, в которых ось вспомогательной поверхности совпадает с осью земного эллипсоида, называются:
- 1.нормальными
 - 2.равновеликая
 - 3.равнопромежуточная
 - 4.цилиндрическая
 - 5.коническая
178. Проекции, в которых ось вспомогательной поверхности совпадает с нормалью, находящейся между полярной осью и плоскостью экватора, называются:
- 1.косые
 - 2.нормальная
 - 3.равноугольная
 - 4.равновеликая
 - 5.равнопромежуточная
179. Распознать проекцию - это
- 1.установить ее название, определить ее принадлежность к тому или иному виду, классу
 - 2.иметь представление о свойствах проекции

3. иметь представление и характере распределения искажений
4. иметь представление о величине искажений
5. все варианты ответов верны
180. Проекцию необходимо распознать для того, чтобы:
1. иметь представление о свойствах проекции, характере распределения и величине искажений
 2. знать какую ширину будет иметь художественная рамка
 3. построить локсодромию
 4. построить координатную сеть
 5. все варианты ответов верны
181. Линия, пересекающая меридианы на эллипсоиде под одним и тем же углом и изображаемая прямой, называется:
1. локсодромия
 2. осевой меридиан
 3. главное направление
 4. параллель
 5. координатная сеть
182. Точки пересечения линий координатной сетки на карте называются:
1. узловыми
 2. главными
 3. координатными
 4. опознавательными
 5. дополнительными
183. Распознавание нормальной проекции сразу возможно:
1. по виду меридианов и параллелей
 2. с помощью специальных измерений
 3. с помощью установления формы рамки
 4. все варианты верны
 5. все варианты не верны
184. Какие из факторов, учитываемых для выбора картографических проекций, характеризуют саму картографическую проекцию?
1. характер искажений в проекций, величины максимальных искажений длин, углов и площадей
 2. размеры картографируемой проекции
 3. масштаб и содержание
 4. требования к точности решения задач
 5. форма границ и степень показа смежных территорий
185. Какие из факторов, учитываемых для выбора картографических проекций, характеризуют создаваемую карту и условия её использования?
1. назначение, масштаб, содержание, задачи и требования к точности их решения
 2. величины максимальных искажений длин, углов и площадей
 3. форма границ и географическое положение территории
 4. степень показа смежных территорий

186. Какие из факторов, учитываемых для выбора картографических проекций, характеризуют объект картографирования
5. характер искажений в проекции
 1. географическое положение территории, её размеры, форма границ, степень показа смежных территорий
 2. величины максимальных искажений длин, углов и площадей
 3. масштаб и содержание
 4. назначение и характер искажений в проекции
 5. величины максимальных искажений длин, углов и площадей
187. Распознавание нормальной проекции сразу возможно:
1. по виду меридианов и параллелей
 2. с помощью специальных измерений
 3. с помощью установления формы рамки
 4. все варианты верны
 5. все варианты не верны
188. Какие из факторов, учитываемых для выбора картографических проекций, характеризуют саму картографическую проекцию?
1. характер искажений в проекции, величины максимальных искажений длин, углов и площадей
 2. размеры картографируемой проекции
 3. масштаб и содержание
 4. требования к точности решения задач
 5. форма границ и степень показа смежных территорий
189. Какие из факторов, учитываемых для выбора картографических проекций, характеризуют создаваемую карту и условия её использования?
1. назначение, масштаб, содержание, задачи и требования к точности их решения
 2. величины максимальных искажений длин, углов и площадей
 3. форма границ и географическое положение территории
 4. степень показа смежных территорий
 5. характер искажений в проекции
190. Какие из факторов, учитываемых при выборе картографических проекций, характеризуют объект картографирования?
1. географическое положение территории, её размеры, форма границ, степень показа смежных территорий
 2. величины максимальных искажений длин, углов и площадей
 3. масштаб и содержание
 4. назначение и характер искажений в проекции
 5. величины максимальных искажений длин, углов и площадей

191. Во сколько этапов осуществляется выбор картографической проекции?
1. два
 2. один
 3. четыре
 4. пять
 5. шесть
192. В чём заключается искажение площадей?
- 1 масштаб площадей в разных местах карты различен и нарушаются соотношения площадей различных географических объектов
 - 2 углы между направлениями на карте не равны соответствующим углам на поверхности эллипсоида
 3. фигуры объектов на карте не подобны фигурам соответствующих географических объектов на местности
 4. масштаб длин на ней изменяется при переходе от одной точки к другой
 5. все ответы верны
193. В чём заключается искажение форм в картографических проекциях?
1. фигуры объектов на карте не подобны фигурам соответствующих географических объектов на местности
 2. углы между направлениями на карте не равны соответствующим углам на поверхности эллипсоида
 3. масштаб длин на ней изменяется при переходе от одной точки к другой
 4. масштаб площадей в разных местах карты различен и нарушаются соотношения площадей различных географических объектов
 5. все ответы верны
194. В случае несовпадения главных направлений с меридианами и параллелями масштабы по меридиану и параллели обозначают:
1. m и n
 2. m и g
 3. m и h
 4. p и h
 5. m и m'
195. Где располагают точки и линии нулевых искажений?
1. в центре карты
 2. вверху карты
 3. как в центре, так и внизу карты
 4. в любой точке карты
 5. вверху или внизу карты
196. Полученная на плоскости сетка меридианов и параллелей земного эллипсоида называется:
1. картографической сеткой
 2. проекцией
 3. изоколой
 4. математической основой
 5. локсодромией

197. Координатная сетка, линии которой проведены через определенное число километров – это
1. километровая сетка
 2. прямоугольная сетка
 3. миллиметровая сетка
 4. сантиметровая сетка
 5. произвольная сетка
198. По способу получения картографическая сетка может быть:
1. перспективная, производная или составная
 2. многогранная и многополосная
 3. километровая или прямоугольная
 4. азимутальная или коническая
 5. цилиндрическая или псевдоцилиндрическая
199. Каким образом нумеруются шестиградусные зоны в проекции Гаусса-Крюгера?
1. арабскими цифрами с запада на восток, начиная от Гринвичского меридиана
 2. римскими цифрами с востока на запад, начиная от Гринвичского меридиана
 3. римскими цифрами с севера на юг, начиная от Гринвичского меридиана
 4. римскими цифрами с юга на север, начиная от Гринвичского меридиана
 5. не имеет значения
200. Каким образом изображаются меридианы и параллели в проекции Гаусса?
1. кривыми, образующими картографическую сетку
 2. перпендикулярными прямыми линиями
 3. неперпендикулярными прямыми линиями
 4. меридианы – прямыми линиями, а параллели – кривыми линиями
 5. параллели – прямыми линиями, а меридианы – кривыми линиями.
201. На какие типы делятся графические средства для обозначения?
1. значковые, линейные, площадные, буквенные и цифровые
 2. буквенные и наглядные
 3. геометрические, буквенные, наглядные
 4. буквенные и цифровые
 5. рассредоточенные и линейные
202. Система использованных на карте условных знаков и текстовых пояснений, раскрывающих содержание карты – это:
1. легенда
 2. графические средства
 3. знаковая система
 4. картографическая проекция
 5. карта
203. Условные знаки бывают:
1. внемасштабные, площадные и линейные

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. немасштабные 3. площадные 4. линейные 5. площадные и линейные |
| 204. Перечислить все виды легенд: | <ol style="list-style-type: none"> 1. элементарные, комплексные, типологические, синтетические 2. элементарные, комплексные и смешанные 3. сложные, комплексные, типологические 4. элементарные и типологические 5. комплексные, типологические, синтетические |
| 205. Изображение на карте различных линейных объектов производят с помощью: | <ol style="list-style-type: none"> 1. способа линейных знаков 2. значкового способа 3. способа ареалов 4. способа картограммы 5. способа изолинии |
| 206. Для объектов, выражающихся в масштабе карты, используют следующие условные знаки: | <ol style="list-style-type: none"> 1. площадные 2. линейные 3. немасштабные 4. линейные и площадные 5. внеплощадные |
| 207. Требования к условным знакам, при отображении их на карте: | <ol style="list-style-type: none"> 1. должны быть простыми, легко опознаваемыми, отличаться друг от друга 2. должны быть простыми, легко опознаваемыми, не должны отличаться друг от друга 3. должны быть простыми, не должны опознаваться, не должны отличаться друг от друга 4. должны быть простыми и не отличаться друг от друга 5. должны быть сложными, трудно опознаваемыми, отличаться друг от друга |

Результаты освоения ОП 01.Топографическая графика

Номер теоретического вопроса/практического задания	Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины	Результаты освоения учебной дисциплины/междисциплинарного курса ОП.01 «Топографическая графика» (освоенные умения, усвоенные знания, практический опыт)
Теоретические вопросы №1-140, 131-140, 45, 46, 150, 51, 153, 167, 73, 75	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.</p> <p>ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.</p> <p>ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.</p>	<p>Знать:</p> <p>назначение и устройство чертежных приборов и инструментов;</p> <p>-классификацию шрифтов, требования к их выбору;</p> <p>-классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении;</p> <p>-методику выполнения фоновых условных знаков;</p> <p>-технику и способы окрашивания площадей;</p> <p>-основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах</p>
Теоретические вопросы №141-144, 148, 152, 117, 165, 166, 168 - 170	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 5, ОК 8</p> <p>ПК 2.2Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.</p> <p>ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.</p> <p>ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель..</p>	<p>Знать:</p> <p>-основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах;</p>
Теоретические вопросы №147, 149, 154, 156, 171, 172, 174, 176 - 180	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 5, ОК 8</p> <p>ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию</p>	<p>Знать:</p> <p>-основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах</p>

<p>Практические вопросы №119 - 130</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 5, ОК 8 ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге</p>	<p>Знать: классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении; -методику выполнения фоновых условных знаков; -технику и способы окрашивания площадей; Уметь: - вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности; - выполнять красочное и штриховое оформление графических материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов;</p>
--	--	--

Критерии оценивания

- оценка *«отлично»* ставится при выполнении правильно от 13 до 15 (включительно) теоретических вопросов и правильном решении обеих практических заданий;
- оценка *«хорошо»* ставится при правильном выполнении от 10 до 12 (включительно) теоретических вопросов и правильном решении одного практического задания, при этом по второму практическому заданию должна быть предпринята попытка решения (дано решение, но неверное, с ошибками),
- оценка *«удовлетворительно»* ставится при правильном выполнении от 7 до 9 (включительно) теоретических вопросов, допускается выполнение только теоретических вопросов; также оценка *«удовлетворительно»* может быть получена при правильном решении практических заданий, но при этом в теоретической части будет выполнено от 6 до 8 заданий,
- оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если выполнено менее 7 теоретических заданий и неверно выполнены практические задания, либо отсутствует их выполнение.