	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Факультет агротехнологий и землеустройства
Б1.Б.16	Кафедра землеустройства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

«Картография»



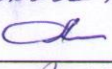
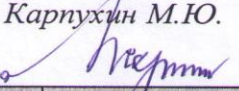
Уровень подготовки
бакалавриат

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы Землеустройство

Форма обучения
очная, заочная

Екатеринбург, 2018

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата № протокола
Разработал:	к.б.н., доцент кафедры землеустройства	Гусев А.С. 	14.03.18.
Согласовали:	Заведующий кафедрой землеустройства	Гусев А.С. 	260 15.03.18
	Учебно-методическая комиссия факультета агротехнологий и землеустройства	Семикова Л.А. 	27 30.03.18.
Утвердил:	Декан факультета агротехнологий и землеустройства	Карпухин М.Ю. 	28 19.04.18
Версия: 1.0		КЭ:1	УЭ №
			Стр 1 из 12

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение	3
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины.....	5
4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий	5
4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплин	5
4.3 Детализация самостоятельной работы	6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	6
6.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	6
6.2 Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система).....	7
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	7
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	8
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	9
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	9
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	10
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями.....	11



Введение

Курс «Картография» предполагает изучение методов использования и способов создания планово-картографических материалов и прочей картографической продукции для решения различных инженерных задач.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК – ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК 3 - способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (1 этап).

Цель изучения дисциплины

Формирование знаний, умений и навыков по использованию современных методов и технологий создания, проектирования планов и карт.

Результаты освоения дисциплины:

Знать:

- теоретические основы картографии, основные технологии создания и использования планов и карт.

Уметь:

- использовать для практической работы содержание, легенду и другие элементы карты;

- грамотно применять способы и графические средства изображения тематического содержания карт.

Владеть:

- навыками практического составления и оформления фрагментов тематических планов и карт.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.16 «Картография» входит в базовую часть блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль «Землеустройство» (уровень бакалавриат).

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между



собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Дисциплина «Картография» является теоретической и методической базой для дисциплин «Фотограмметрия и дистанционное зондирование», «Прикладная геодезия», «Организация землеустроительных и кадастровых работ», прохождения производственной практики и формирует компетенции для Государственной итоговой аттестации.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Очное	Заочное		
		Курс/семестры		
	2/4	всего	2/3	2/4
Контактная работа* (всего)	36	10	2	8
В том числе:				
Лекции	16	4	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	20	6	-	6
Самостоятельная работа (всего)	36	62	34	28
В том числе:				
расчетно-графическая работа	30	-	-	-
Общая трудоёмкость час	72	72	36	36
зач.ед.	2	2	1	1
Вид промежуточной аттестации	зачет			зачет

*Контактная работа по дисциплине может включать в себя занятия лекционного типа, практические и (или) лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации и самостоятельную работу обучающихся под руководством преподавателя, в том числе в электронной информационной образовательной среде, а также время, отведенное на промежуточную аттестацию. Часы контактной работы определяются «Положением об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, утвержденным врио ректора 26 октября 2017 года.

В учебном плане отражена контактная работа только занятий лекционного и практического и (или) лабораторного типа. Иные виды контактной работы планируются в трудоёмкость самостоятельной работы, включая контроль.



4. Содержание дисциплины

4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Очное				Заочное			
		Лекции	Лаб. зан.	СРС	Всего часов	Лекции	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
	Модуль 1. «Основы картографии»	10	10	16	36	2	4	30	36
	Модуль 2. «Прикладная картография»	6	10	20	36	2	2	32	36
	ИТОГО	16	20	36	72	4	6	62	72

4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплин

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля	Технологии интерактивного обучения
2.	Модуль 1. «Основы картографии»	Тема 1. Общие вопросы картографии	36	ОПК 3	Тестирование расчетно-графическая (контрольная) работа	решение и обсуждение демонстрационных задач
3.		Тема 2. Картографическое изображение.		ОПК 3		
4.		Тема 3. Математическая основа карты. Картографические проекции.		ОПК 3		
5.		Тема 4. Картографическая генерализация.		ОПК 3		
6.	Модуль 2. «Прикладная картография»	Тема 5. Технологии создания карт.	36	ОПК 3	Тестирование расчетно-графическая (контрольная) работа	
7.		Тема 6. Исследования по картам.		ОПК 3		
8.		Тема 7. Картография в землеустройстве и кадастрах		ОПК 3		



4.3 Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очное	заочное
	Модуль 1. «Основы картографии»			
	Тема 1. Общие вопросы картографии	Тестирование расчетно-графическая (контрольная) работа	16	30
	Тема 2. Картографическое изображение.			
	Тема 3. Математическая основа карты. Картографические проекции.			
	Тема 4. Картографическая генерализация.			
	Модуль 2. «Прикладная картография»			
	Тема 5. Технологии создания карт.	Тестирование расчетно-графическая (контрольная) работа	20	32
	Тема 6. Исследования по картам.			
	Тема 7. Картография в землеустройстве и кадастрах			
	ИТОГО		36	62

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Гусев А.С. Учебно-методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Картография» для студентов направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры». -Екатеринбург: Уральский ГАУ.-2016, 17 с.

Гусев А.С. Учебно-методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Картография» для студентов направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры». -Екатеринбург: Уральский ГАУ.-2018, 13 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Приложение – фонд оценочных средств (ФОС)



6.2 Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система)

Балльно-рейтинговая система предполагает использование общей оценочной шкалы, с единой системой соотношения стобальной оценочной шкалы, согласно нижеследующей таблице.

Баллы	Оценка
61-100	Зачтено
0-61	Не зачтено

Все знания, умения, навыки и компетенции студента оцениваются в баллах. Максимальная сумма, которую может набрать студент за семестр по дисциплине при полном освоении всех предусмотренных дисциплиной знаний, умений и навыков составляет 100 баллов. Эта сумма складывается из баллов, полученных за выполнение лабораторных работ, выполнение контрольных работ, написание тестов, сдачу зачета, согласно нижеследующей таблице.

Виды работ	Минимальное и максимальное количество баллов
Посещение занятий	11-19
Лабораторные работы + контрольная (расчетно-графическая) работа	30-41
Зачет*	20-40
Общая сумма баллов	61-100

*- К зачету и экзамену допускаются студенты, предварительно набравшие не менее 55 баллов.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Захаров, М.С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.С. Захаров, А.Г. Кобзев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 116 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97679>
2. Вострокнутов А. Л. Основы топографии : учебник для академического бакалавриата / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общ. ред. А. Л. Вострокнутова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 185 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/4628BB2E-7D89-43BA-8ED4-C6FE27B53FB3/osnovy-topografii>

**б) дополнительная литература:**

3. Емельянова Л. Г. Биogeографическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 108 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/AFDB615B-B823-49F0-978E-03799CC38975/biogeograficheskoe-kartografirovanie>
4. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 162 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/DE276EFB-E2CD-49E8-A30D-7922CB5D5E1B/ekologicheskoe-kartografirovanie>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**А) Интернет-ресурсы, библиотеки:**

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронные библиотечные системы: ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com.>, ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».
- электронно-библиотечная система Web «Ирбис».

Б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».**В) Научная поисковая система – ScienceTechnology.****Г) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.**

Официальный сайт Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии // www.rosreestr.ru.

Д) Специализированные профессиональные базы данных

Базы данных систем "Панорама АГРО" -
<https://gisinfo.ru/download/download.htm>

В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения текущей аттестации студентов.



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или сайте университета.

В процессе изучения дисциплины студенты должны самостоятельно изучить теоретическую часть материала, для чего необходимо ознакомиться с входящим в учебно-методический комплекс конспектом лекций, литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования этапов компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины «Картография» применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельной работе обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются **следующие информационные технологии обучения:**

- При проведении **лекций** используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- **Лабораторные занятия** по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические и лабораторные занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных вариантов годовых отчетов служб управления персоналом предприятий и организаций различных форм собственности.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (локальными нормативными актами, годовой отчетностью служб управления персоналом), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих



интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные **информативно-развивающие** технологии обучения с учетом различного сочетания **пассивных форм** (лекция, лабораторное занятие, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и **репродуктивных методов обучения** (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и **лабораторно-практических методов** обучения (упражнение, инструктаж, проектно-организованная работа).

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

Программное обеспечение:

- Базовый пакет для сертифицированной ОС Windows XP Professional.
- Лицензия Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition -

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования	Примечание*
<i>Лекции, лабораторные занятия</i>		
Аудитория для проведения лекционных, индивидуальных и групповых консультаций	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, используются переносная мультимедийная установка, экран (переносной), ноутбук (переносной)	
<i>Лабораторные занятия</i>		
Компьютерная лаборатория автоматизированных систем в землеустройстве и кадастрах (Аудитория 4503) - для проведения лабораторных занятий, текущей и промежуточной аттестации -	Компьютерная лаборатория оборудована согласно паспорту	



Помещение для хранения оборудования и инвентаря явлений (геокамера)-аудитория 4319а		
<i>Самостоятельная работа</i>		
Читальный зал № 5104	10 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет	
Читальный зал № 5208	5 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет	

* - Указываются существенные для освоения дисциплины особенности оборудования, используемого программного обеспечения, технологии обучения студента, контроля усвоения материала и т. д.

12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;



- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;

- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;

- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).

- индивидуальные беседы;

- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Б1.Б.16 «Картография»

Направление подготовки / специальности
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы
«Землеустройство»

Екатеринбург, 2018

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

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модулю)

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины	
		1	2
ОПК-3	способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	+	+

1.2 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Знать:

- теоретические основы картографии, основные технологии создания и использования планов и карт.

Уметь:

- использовать для практической работы содержание, легенду и другие элементы карты;
- грамотно применять способы и графические средства изображения тематического содержания карт.

Владеть:

- навыками практического составления и оформления фрагментов тематических планов и карт.

1.3 Описание технологий формирования компетенций и результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.3.1 Текущий контроль

Индекс компетенции	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
ОПК-3	<i>Знать:</i>					
	теоретические основы картографии, основные технологии создания и использования планов и карт	1	Основы картографии	Лекция, лабораторные занятия самостоятельная работа	тест	3.2
	<i>Уметь:</i>					
	использовать для практической работы содержание, легенду и другие элементы карты	2	Прикладная картография	Лекция, лабораторные занятия самостоятельная работа	расчетно-графическая (контрольная работа) работа	3.3

Индекс компетенции	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
ОПК-3	грамотно применять способы и графические средства изображения тематического содержания карт.	2	Прикладная картография	Лекция, лабораторные занятия самостоятельная работа	расчетно-графическая (контрольная работа) работа	3.3
	<i>Владеть:</i>					
ОПК-3	навыками практического составления и оформления фрагментов тематических планов и карт	2	Прикладная картография	Лекция, лабораторные занятия самостоятельная работа	расчетно-графическая (контрольная работа) работа	3.3

1.3.2 Промежуточная аттестация

индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
ОПК-3	<i>Знать:</i>			
	теоретические основы картографии, основные технологии создания и использования планов и карт	Лекция, лабораторные занятия самостоятельная работа	Зачет	3.1 Вопрос 1-20
	<i>Уметь:</i>			
	использовать для практической работы содержание, легенду и другие элементы карты	Лекция, лабораторные занятия самостоятельная работа	Зачет	3.1 Вопрос 21-31
	грамотно применять способы и графические средства изображения тематического содержания карт.	Лекция, лабораторные занятия самостоятельная работа	Зачет	3.1 Вопрос 21-31
	<i>Владеть:</i>			
навыками практического составления и оформления фрагментов тематических планов и карт	Лекция, лабораторные занятия самостоятельная работа	Зачет	3.1 Вопрос 21-31	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И УРОВНЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания теоретических основ картографии, основных технологий создания и использования планов и карт, умение использовать для практической работы содержание, легенду и другие элементы карты; - грамотно применять способы и графические средства изображения тематического содержания карт, владение навыками практического составления и оформления фрагментов тематических планов и карт.
«незачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях теоретических основ картографии, основных технологий создания и использования планов и карт, неумение с помощью преподавателя использовать для практической работы содержание, легенду и другие элементы карты; - грамотно применять способы и графические средства изображения тематического содержания карт, отсутствие навыков владения навыками практического составления и оформления фрагментов тематических планов и карт.

ОПК-3 не сформирована, если студент получает оценку «незачтено»

2.2 Критерии оценки тестирования

Оценка	Критерии оценки на зачете при тестировании
Зачтено	Более 70% правильно выполненных тестовых заданий
Незачтено	Менее 70% правильно выполненных тестовых заданий

ОПК-3 не сформирована, если студент получает оценку «незачтено»

2.3 Критерии оценки выполнения расчетно- графической (контрольной) работы

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
Отлично	полное и правильное выполнение всех заданий работы, имеются серьезные недочеты в оформлении или в расчетах
Хорошо	правильное выполнение всех заданий работы, допускаются незначительные недочеты в оформлении или в расчетах
Удовлетворительно	правильное выполнение всех заданий работы, имеются серьезные недочеты в оформлении или в расчетах
Неудовлетворительно	не правильное выполнение некоторых заданий работы, имеются серьезные недочеты в оформлении и расчетах

ОПК-3 не сформирована, если студент получает оценку «неудовлетворительно»

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

3.1. Вопросы к зачёту по дисциплине

1. Предмет и структура картографии Виды карт по масштабу, назначению и тематике. Элементы карты
2. Свойства карт
3. Виды картографических произведений
4. Картографические условные знаки
5. Надписи на карте
6. Элементы содержания карты
7. Значковый способ изображения информации на картах
8. Качественный и количественный фон, как способ изображения информации на картах
9. Способ изолиний и ареалов. Точечный способ изображения информации на картах
10. Картограммы, картодиаграммы и локализованные диаграммы, как способы изображения информации на картах
11. Понятие о картографической проекции. Референс-эллипсоид, как математическая основа создания проекций
12. Понятие о главном и частном масштабе карты. Искажения на картах
13. Классификация картографических проекций
14. Цилиндрические проекции
15. Конические и поликонические проекции
16. Азимутальные проекции
17. Понятие о картографической генерализации. Факторы генерализации
18. Отбор информации, как метод генерализации. Цензы и нормы отбора информации
19. Обобщение состава информации, как метод генерализации
20. Геометрическое обобщение, как метод генерализации
21. Виды и структура технологий создания карт
22. Проектирование карты
23. Составление карты
24. Подготовка к изданию и издание карт
25. Способы и методы работы с картами
26. Математические методы обработки картографической информации
27. Картографический метод исследования
28. Основные способы анализа карт
29. Графические и графоаналитические приемы анализа карт
30. Исследования по разновременным картам
31. Надежность исследований по картам. Ошибки измерений и грамматики языка карты.

3.2 Вопросы тестовых заданий

1.Картография – это

- 1) наука, об исследовании, моделировании и отображении пространственного расположения, сочетания и взаимосвязи объектов и явлений природы и общества
- 2) наука, исследующая размеры и форму Земли, ее гравитационное поле
- 3) технология дистанционного зондирования Земли, позволяющая определить геометрические, количественные и другие свойства объектов на поверхности земли

2.Дисциплина, изучающая географические названия, их смысловое значение с точки зрения правильной передачи на картах называется

- 1) Картографическое источниковедение
- 2) Картографическая информатика
- 3) Картографическая топонимика

3.Раздел картографии, изучающий язык карты, теорию и методы построения систем картографических знаков, художественное проектирование карт, их красочное оформление называется

- 1) Общая картография
- 2) Математическая картография
- 3) Оформление карт и картографическая семиотика
- 4) Издание карт
- 5) Экономика и организация картографического производства
- 6) Использование карт
- 7) История картографии

4. Одним из видов условных знаков являются

- 1) площадные
- 2) абстрактные
- 3) синтетические
- 4) аналитические
- 5) обструктивные

5. Одним из видов условных знаков являются

- 1) масштабированные
- 2) немасштабные
- 3) равномасштабные
- 4) разномасштабные
- 5) обструктивные

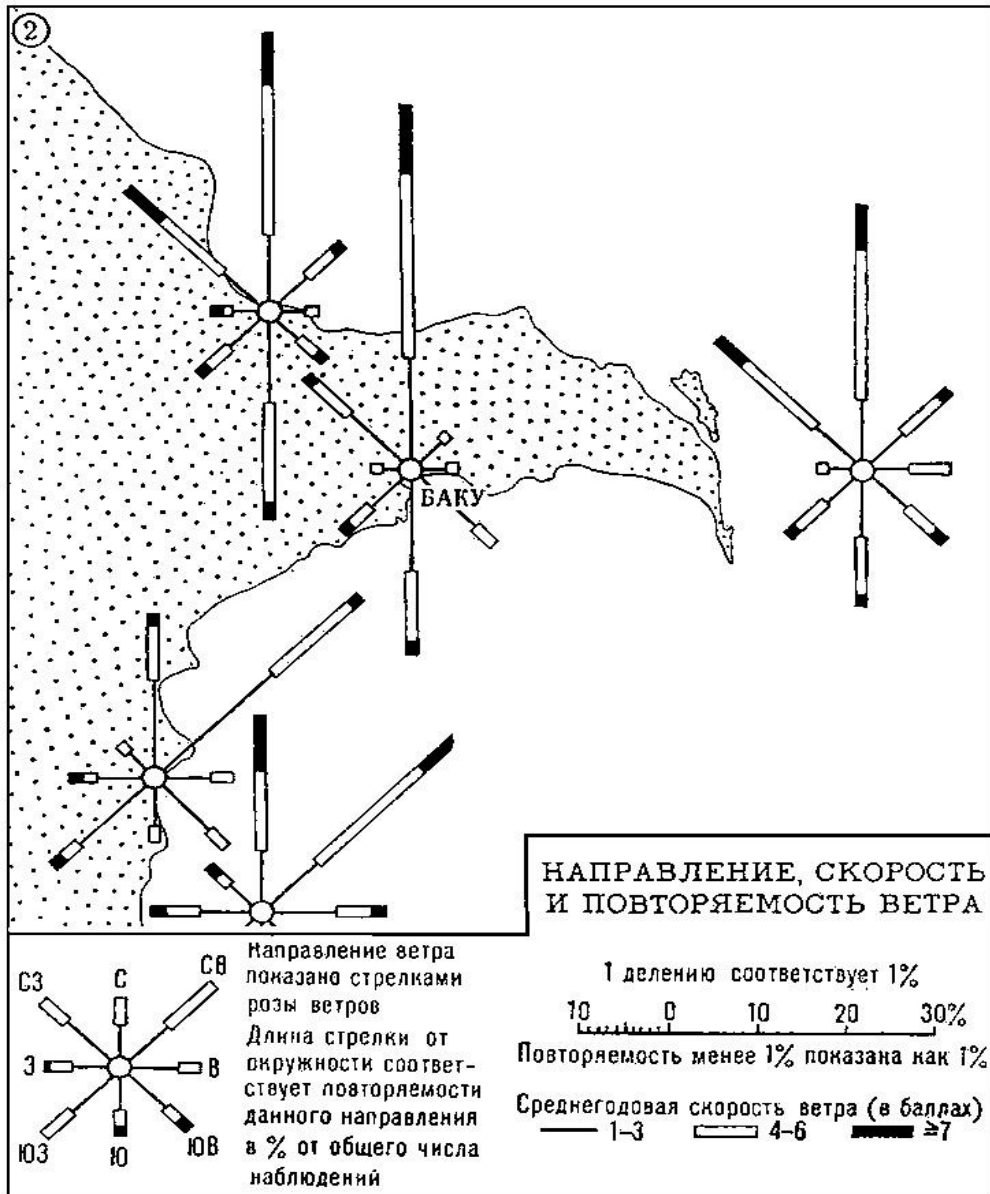
6. Как называется свойство карты, связанное с математической основой, обеспечивающее возможность использования карты для решения вопросов научного и производственного характера, измерений, расчетов при планировании и проектировании и т.п.

- 1) Информативность
- 2) Абстрактность
- 3) Избирательность
- 4) Обзорность
- 5) Метричность

7. Способность карты представить единому взгляду (обзору) читателя сколь угодно обширные пространства вплоть до планеты в целом), главные закономерности размещения и взаимосвязи объектов, основные элементы их структуры

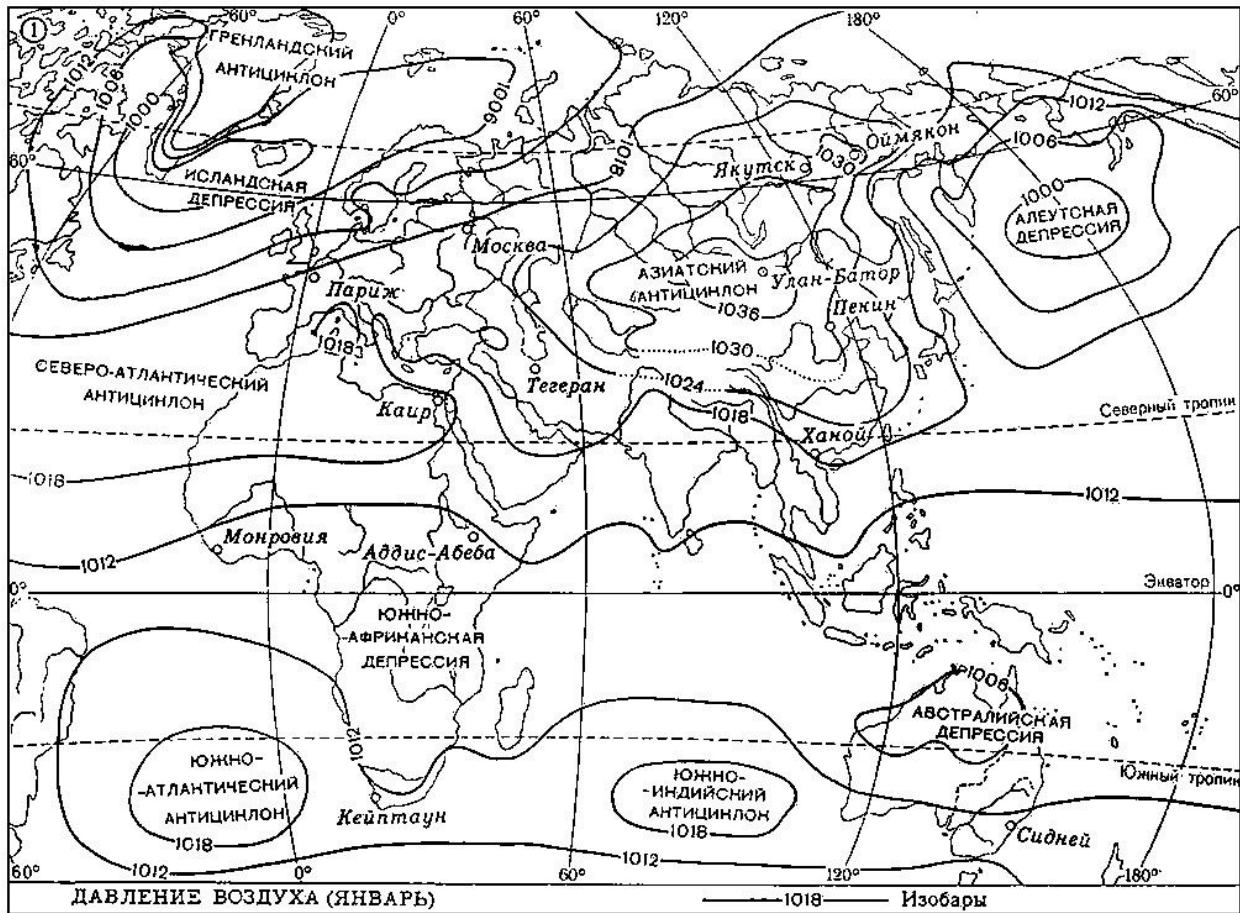
- 1) Информативность
- 2) Абстрактность
- 3) Избирательность
- 4) Обзорность
- 5) Метричность

8. Какой способ изображения информации применен на карте



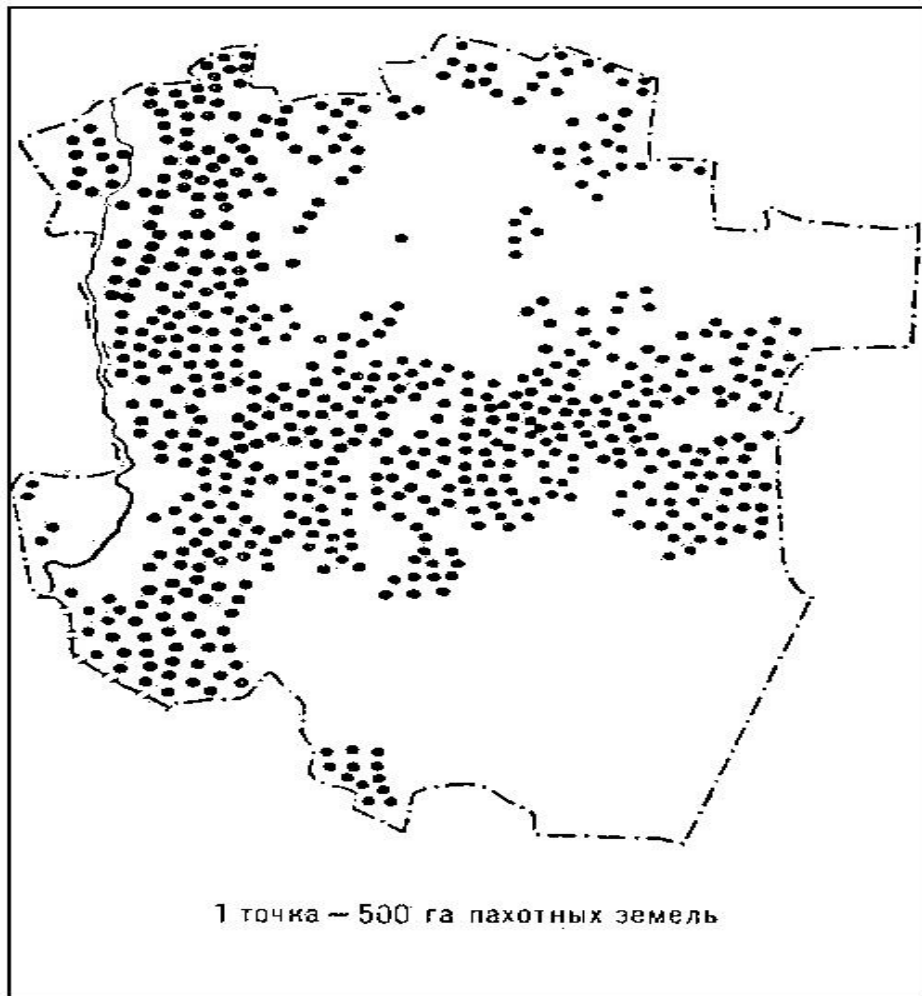
- 1) Значковый
- 2) Линейных знаков
- 3) Изолиний
- 4) Точечный
- 5) Локализованных диаграмм
- 6) Аралов
- 7) Качественный фон
- 8) Количественный фон

9. Какой способ изображения информации применен на карте



- 1) Значковый
- 2) Линейных знаков
- 3) Изолиний
- 4) Точечный
- 5) Локализованных диаграмм
- 6) Ареалов
- 7) Качественный фон
- 8) Количественный фон

10. Какой способ изображения информации применен на карте



- 1) Значковый
- 2) Линейных знаков
- 3) Изолиний
- 4) Точечный
- 5) Локализованных диаграмм
- 6) Ареалов
- 7) Качественный фон
- 8) Количественный фон

11. Какой способ изображения информации применен на карте

- 1) Значковый
- 2) Линейных знаков
- 3) Изолиний
- 4) Точечный
- 5) Локализованных диаграмм
- 6) Ареалов
- 7) Качественный фон
- 8) Количественный фон

12. Что такое уравнения картографических проекций?

- 1) Два уравнения, определяющие связь между прямоугольными координатами точек и направлением их относительно осевого меридиана.
- 2) Два уравнения, определяющие связь между геодезическими координатами точек и их прямоугольными координатами на карте.
- 3) Два уравнения, определяющие связь между геодезическими координатами точек и элементов внешнего ориентирования плоскости карты.

13. Что такое картографическая проекция?

- 1) Совокупность геодезических данных, необходимых для создания карты
- 2) Способ рационального размещения на листе карты картографируемой территории, вспомогательного и дополнительного оснащения
- 3) Способ обобщения изображаемых на карте объектов и явлений
- 4) Способ отображения поверхности земного эллипсоида (или шара) на плоскости

14. Что такое частный масштаб?

- 1) Отношение длины линии на плане к ее горизонтальному проложению на местности
- 2) Отношение бесконечно малого отрезка на карте к соответствующему бесконечно малому отрезку на поверхности эллипсоида
- 3) Общая степень уменьшения картографируемой поверхности при ее отображении на плоскости

15. Вдоль какой линии по карте определяют ее главный масштаб?

- 1) линии главного направления.
- 2) линии второстепенного направления
- 3) линии изоколы
- 4) линии нулевых искажений

16. Какой из перечисленных масштабов самый крупный?

- 1) 1:25000
- 2) 1:50000
- 3) 1:100000
- 4) 1:10000

17. Карта с каким из перечисленных масштабов называется мелкомасштабной?

- 1) 1:2500
- 2) 1:500
- 3) 1:1000000
- 4) 1:30000

18. Масштаб карты - величина постоянная?

- 1) Нет
- 2) Да

19. Масштаб плана - величина постоянная?

- 1) Нет
- 2) Да

20. Картографическое изображение на плоскости в ортогональной проекции в крупном масштабе ограниченного участка местности, в пределах которого кривизна уровенной поверхности не учитывается:

- 1) почвенные карты
- 2) топографические планы
- 3) атласы
- 4) географические карты

21. Как называется уменьшенное изображение земной поверхности на плоскости, построенное в ортогональной проекции, без учета кривизны Земли, в крупных масштабах?

- 1) Карта
- 2) Фотокарта
- 3) Атлас
- 4) План
- 5) Цифровая карта

22. Что такое изоколы?

- 1) Линии, соединяющие точки с равными ординатами

- 2) Линии, соединяющие точки с одинаковыми величинами того или иного показателя искажений
- 3) Линии, соединяющие точки с равными высотами
- 4) Линии, соединяющие точки с равными абсциссами

23. Что такое линии главных направлений?

- 1) Линии, соединяющие точки, искажения в которых отсутствуют.
- 2) Линии, соединяющие точки с одинаковыми величинами того или иного показателя искажений
- 3) Линии, соединяющие точки с равными высотами
- 4) Линии, вдоль которых искажения принимают минимальные и максимальные значения

24. Что характерно для равноугольных проекций?

- 1) В них не искажаются углы, вследствие чего не искажаются и формы фигур, но искажаются площади и длины линий
- 2) В них не искажаются углы, площади и длины линий
- 3) В них не искажаются расстояния, но искажаются формы фигур
- 4) В них искажаются углы и расстояния

16. Что характерно для равновеликих проекций?

- 1) В них не искажаются углы, вследствие чего не искажаются и формы фигур, но искажаются площади и длины линий
- 2) В них не искажаются углы, площади и длины линий
- 3) В них не искажаются расстояния, но искажаются формы фигур
- 4) В них искажаются углы и расстояния

25. Что показывает общую степень уменьшения картографируемой поверхности при ее отображении на плоскости?

- 1) Частный масштаб
- 2) Оба варианта
- 3) Главный масштаб
- 4) Ни один из перечисленных

26. Обозначение каждого листа в проекции Гаусса-Крюгера

- 1) номенклатура
- 2) разграфка
- 3) компоновка

27. Какие из перечисленных элементов не относятся к математической основе карты

- 1) Координатная сетка
- 2) Геодезическая основа
- 5) Легенда
- 6) Масштаб

28. Как называется главная часть любой карты, содержащая сведения о показанных на карте объектах и явлениях?

- 1) Картографическое изображение;
- 2) Плановое изображение;
- 3) Математическая основа;
- 4) Текстовые данные

29. Из каких элементов состоит карта?

- 1) Плановое изображение; каталог координат; дополнительные данные; диаграммы; топонимика.
- 2) Плановое изображение; текстовые данные; компоновка; легенда; математическая основа.
- 3) Картографическое изображение; математическая основа; дополнительные данные; вспомогательное оснащение; легенда.
- 4) Картографическое изображение; заложения; текстовые сведения; математическое обоснование; графическое оснащение.

30. Что такое картографическая генерализация?

- 1) Процесс отбора и обобщение изображаемых явлений

2) Процесс чтения условных знаков

3) Процесс построения рельефа

31. В каких проекциях не искажаются площади?

1) Произвольные

2) Равноугольные

3) Равновеликие

4) Равнопромежуточные

32. Отбор и обобщение изображаемых на карте объектов в зависимости от масштаба, назначения и особенностей картографируемой территории, называется:

1) коррекатура

2) картографическая генерализация

3) дистанционное зондирование

33. Обозначения на картах различных объектов и их характеристик – это

1) условные знаки

2) изоколы

3) бергштрихи

34. Что не относится к факторам генерализации:

- тема

- географические особенности картографического объекта

- математическая основа

- масштаб

35. Способами генерализации являются:

- способ количественного и качественного фона;

- способ количественного и качественного обобщения информации;

- способ количественного и качественного картографического анализа.

36. Какая карта используется в качестве основного материала при составлении любых тематических карт?

1) общегеографическая

2) геологическая

3) экономическая

37. Все картографические проекции делятся по:

- характеру искажений

- виду координатной сетки

- картометрическим измерениям

38. Все картографические проекции делятся по:

- компоновке

- проецируемой поверхности

- картометрическим измерениям

39. Проекция по характеру искажения делятся на:

1) цилиндрические; конические; азимутальные

2) равновеликие; равноугольные; произвольные

3) одномерные; плоскостные; объемные

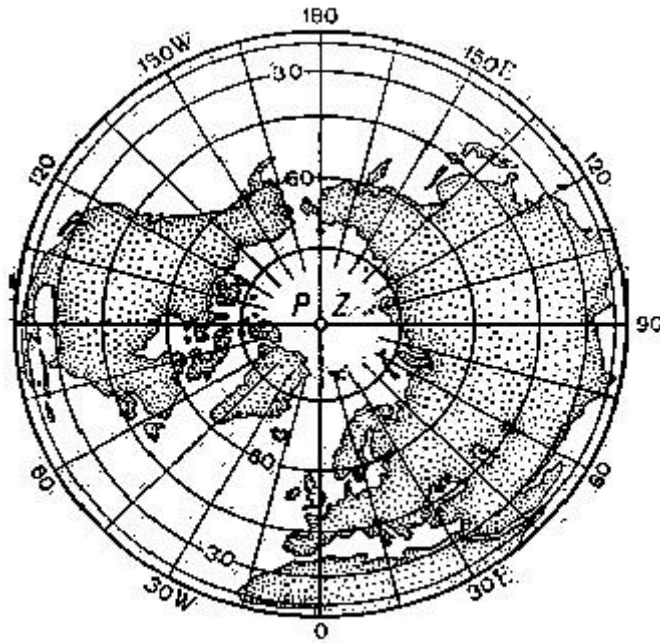
40. Проекция по проецируемой поверхности делятся на:

1) цилиндрические; конические; азимутальные

2) равновеликие; равноугольные; произвольные

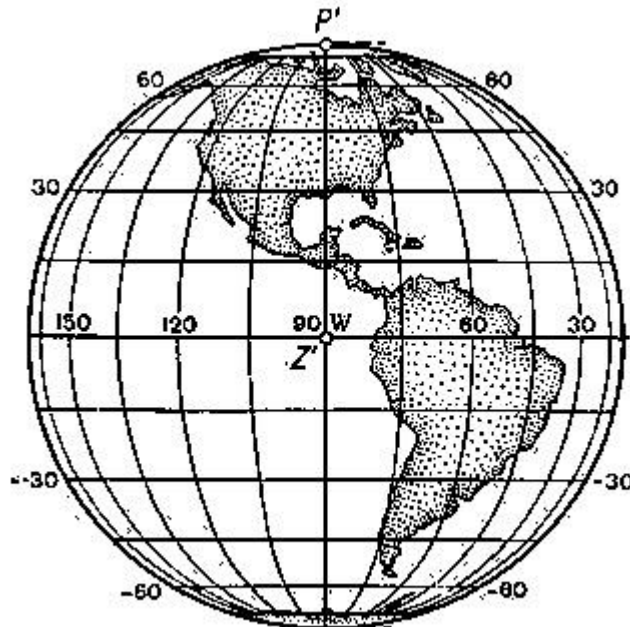
3) одномерные; плоскостные; объемные

41. В какой азимутальной проекции выполнена карта?



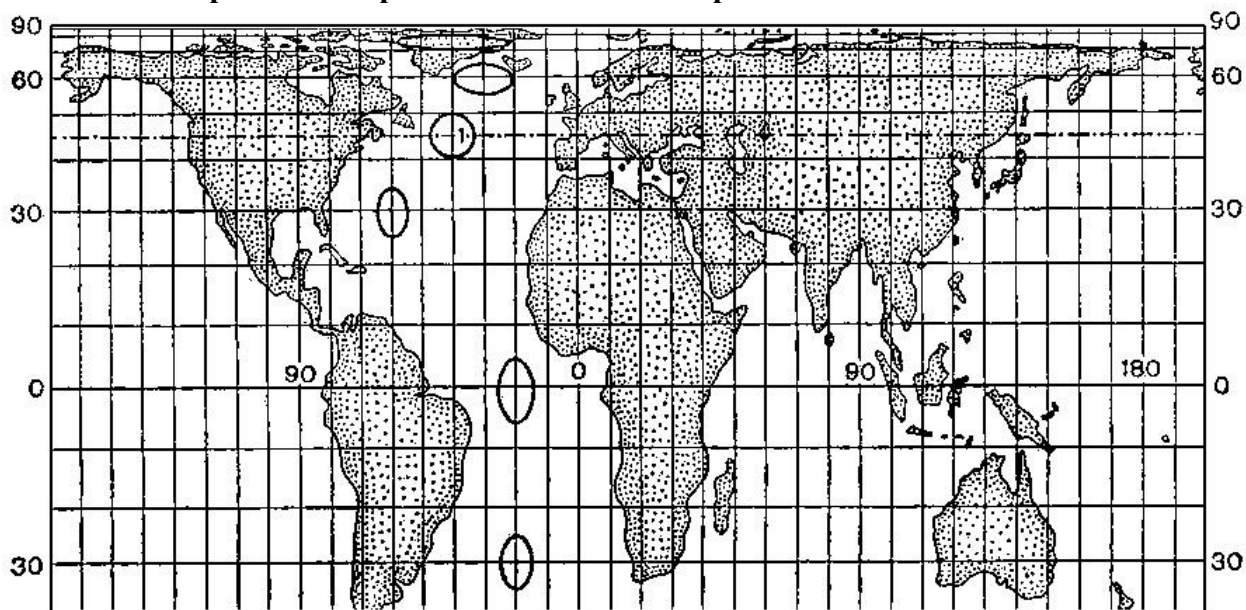
- 1) нормальная;
- 2) поперечная;
- 3) косая;

42. В какой азимутальной проекции выполнена карта?



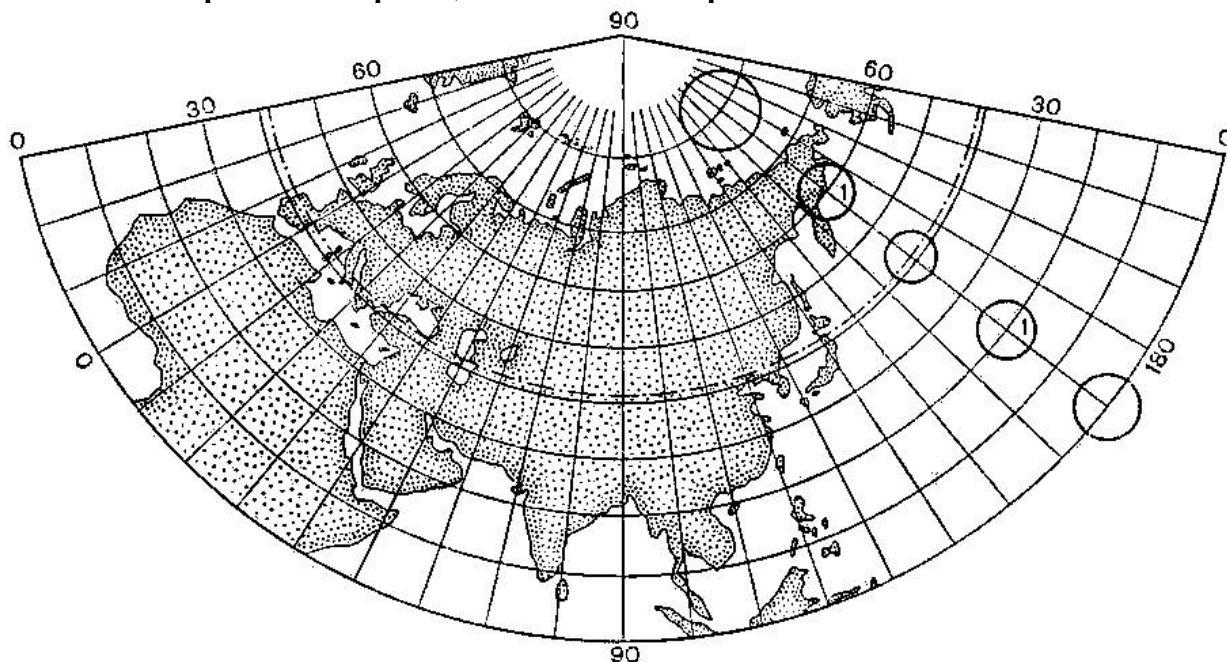
- 1) нормальная;
- 2) поперечная;
- 3) косая;

43. В какой нормальной проекции выполнена карта?



- 1) цилиндрическая;
- 2) коническая;
- 3) азимутальная;
- 4) поликоническая;

44. В какой нормальной проекции выполнена карта?



- 1) цилиндрическая;
- 2) коническая;
- 3) азимутальная;
- 4) поликоническая;

45. В нормальной цилиндрической поверхности линией нулевых искажений является

- 1) одна из параллелей
- 2) один из меридианов
- 3) экватор
- 4) северный полюс

5) южный полюс

46. В секущей конической поверхности количество линий нулевых искажений

- 1) ноль
- 2) одна
- 3) две
- 4) три

47. В нормальной азимутальной поверхности линией нулевых искажений является

- 1) одна из параллелей
- 2) один из меридианов
- 3) экватор
- 4) линия нулевых искажений отсутствует

48. В нормальной конической поверхности линиями главных направлений являются

- 1) параллели
- 2) меридианы
- 3) изоколы
- 4) все ответы не верные

49. Какая картографическая проекция называется поперечной?

- 1) Проекция, в которой используется система с полюсом, расположенным между географическим полюсом и экватором
- 2) Проекция, в которой используется полярная сферическая система координат с полюсом, расположенным относительно географической системы координат на ее экваторе
- 3) Проекция, в которой используется полярная сферическая система координат с полюсом, расположенным относительно прямоугольной системы координат на ее ординате

50. Какая картографическая проекция называется косой?

- 1) Проекция, в которой используется полярная сферическая система координат с полюсом, расположенным относительно географической системы координат на ее экваторе
- 2) Проекция, в которой используется полярная сферическая система координат с полюсом, расположенным относительно прямоугольной системы координат на ее ординате
- 3) Проекция, в которой используется система с полюсом, расположенным между географическим полюсом и экватором

51. Какой этап является конечным при составлении карт:

- 1) построение математической основы
- 2) составление элементов содержания карты
- 3) издание карты

3.3 Задание к расчетно-графической (контрольной) работе

Задания для выполнения расчетно-графических (контрольных) работ представлены в учебно-методических указаниях: Гусев А.С. Учебно-методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Картография» для студентов направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».-Екатеринбург: Уральский ГАУ.-2018, 13 с.// Электронный библиотечный ресурс Ирбис.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления

преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (тестирования, решение задач);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено».

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.