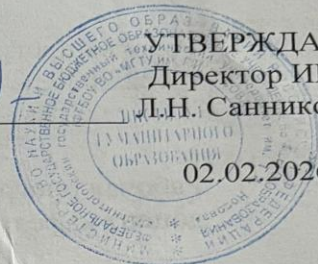




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.  
Носова»

*Санин*



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИГО  
Л.Н. Санникова

02.02.2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***КАРТОГРАФИЯ С ОСНОВАМИ ТОПОГРАФИИ***

Направление подготовки (специальность)  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы  
История и география

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
заочная

Институт/ факультет	Институт гуманитарного образования
Кафедра	Всеобщей истории
Курс	3

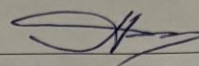
Магнитогорск  
2026 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Всеобщей истории

26.01.2026, протокол № 5

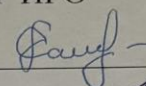
Зав. кафедрой



А.Г. Иванов

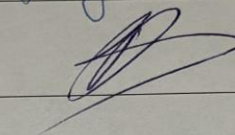
Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГО  
02.02.2026 г. протокол № 6

Председатель



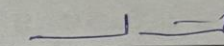
Л.Н. Санникова

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры кафедры ВИ, канд. ист. наук



А.В. Безруков

Рецензент:  
доцент кафедры СРиППО, канд. социол. наук



А.В. Томаров



## Лист актуализации рабочей программы

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Всеобщей истории

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Иванов

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Всеобщей истории

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Иванов

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Всеобщей истории

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Иванов

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Всеобщей истории

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Иванов

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Всеобщей истории

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Иванов

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2031 - 2032 учебном году на заседании кафедры Всеобщей истории

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Иванов

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Основная цель дисциплины раздела Б1.О.39 «Картография с основами топографии» – формирование у студентов картографических знаний, необходимых в работе с географическими и топографическими картами и другими картографическими произведениями в научных исследованиях и практической работе. В результате освоения дисциплины студент должен знать основы построения картографического изображения, способы его преобразования, правила проектирования системы условных знаков на картах, принципы выбора и построения математической основы карты, основные виды картографических произведений;

Уметь работать с масштабами карт, проводить измерения по картам, определять углы направлений, координаты по топографической и по мелкомасштабной картам, определять по топографической карте формы рельефа, изображать рельеф местности горизонталями по высотным отметкам имеющихся точек, читать топографические, мелкомасштабные общегеографические и тематические карты

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Картография с основами топографии входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Этногеография и география религий

Общая физическая география

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

География Челябинской области

Политическая география России и зарубежных стран

Краеведение

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Картография с основами топографии» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ОПК-8.1	Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности
ОПК-8.2	Использует специальные научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 4,4 акад. часов;
- аудиторная – 4 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,4 акад. часов;
- самостоятельная работа – 99,7 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

– подготовка к зачёту – 3,9 акад. час

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Картография								
1.1 Географическая система координат	5	0,5			14	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Написание эссе.	Устный опрос. Семинарское занятие. Контрольная работа.	ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.2 Карты и атласы		0,5		0,5	24	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Написание эссе.	Устный опрос. Семинарское занятие. Контрольная работа.	ОПК-8.1, ОПК-8.2
Итого по разделу		1		0,5	38			
2. Основы топографии								
2.1 Географическая и прямоугольная системы координат топографической карты	5	0,5		0,5	24,4	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Написание эссе.	Устный опрос. Семинарское занятие. Контрольная работа.	ОПК-8.1, ОПК-8.2
2.2 Условные знаки топографических карт		0,5		1	37,3	Подготовка к практическому занятию.	Устный опрос.	ОПК-8.1, ОПК-8.2

					занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Написание эссе.	Семинарское занятие. Контрольная работа.	
Итого по разделу	1		1,5	61,7			
Итого за семестр	2		2	99,7		зачёт	
Итого по дисциплине	2		2	99,7		зачет	

## 5 Образовательные технологии

В ходе преподавания учебной дисциплины «Картография с основами топографии» используются следующие образовательные и информационные технологии:

- лекционные занятия (в том числе, с использованием ЭОР);
- семинарские занятия;
- консультации, тьюторство;
- учебные дискуссии;
- эвристические (сократические) беседы;
- тестирование;
- представление результатов самостоятельной работы студентов в форме мультимедиа-презентации;
- кинолекторий.

Лекция – один из основных видов аудиторных занятий, представляющий собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем учебной информации, направленный на приобретение студентами новых знаний.

Семинар – особая форма учебно-теоретических занятий, которая служит дополнением к лекционному курсу и посвящена детальному изучению отдельной темы.

Консультация, тьюторство – индивидуальное общение преподавателя со студентом, руководство его деятельностью с целью передачи опыта, углубления теоретических и фактических знаний, приобретенных обучающимися на лекциях, семинарах, в результате самостоятельной работы.

Среди образовательных технологий заметную роль играет учебная дискуссия.

Дискуссия:

- способ организации совместной деятельности с целью интенсификации процесса принятия решения в группе;
- метод активного обучения, основанный на публичном обсуждении проблемы, цель которого выяснение и сопоставление идей, суждений, различных точек зрения, нахождение правильного решения спорного вопроса;
- метод обучения, повышающий интенсивность и эффективность процесса восприятия за счет активного включения обучаемых в коллективный поиск истины.

Дискуссия диалогична по своей сути и как форма организации обучения, и как способ работы с содержанием учебного материала. Учебная дискуссия развивает критическое мышление, помогает студентам разобраться в каждой пройденной теме, снять все возникшие вопросы и сложности понимания, более глубоко освоить некоторые аспекты. Чрезвычайно значим «сопутствующий результат» учебной дискуссии – формирование коммуникативной и дискуссионной культуры.

В рамках преподавания дисциплины «Археология» применимы следующие формы дискуссии:

1. Круглый стол - беседа, в которой «на равных» участвует небольшая группа студентов (обычно около 5 человек), во время которой происходит обмен мнениями, как между ними, так и с остальной аудиторией.

2. Заседание экспертной группы («панельная дискуссия»), на котором обсуждается намеченная проблема всеми участниками группы (4-6 участников с заранее назначенным председателем), а затем они излагают свои позиции всей аудитории.

3. Форум — обсуждение, сходное с заседанием экспертной группы, в ходе которого эта группа вступает в обмен мнениями с аудиторией.

4. Симпозиум — более формализованное обсуждение, в ходе которого участники выступают с сообщениями, представляющими их точки зрения, после чего отвечают на вопросы аудитории.

5. Дебаты — явно формализованное обсуждение, построенное на основе заранее фиксированных выступлений участников — представителей двух противостоящих, соперничающих команд (групп), — и опровержений.

6. Судебное заседание — обсуждение, имитирующее судебное разбирательство.

7. Техника аквариума — особый вариант организации обсуждения, при котором после непродолжительного группового обмена мнениями по одному представителю от команды участвуют в публичной дискуссии. Члены команды могут помогать своему представителю советами, передаваемыми в записках или во время тайм-аута.

8. Мозговой штурм — обсуждение, при котором участникам предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

### **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) Основная литература:**

Основная литература:

Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для вузов / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16174-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562760> (дата обращения: 22.04.2025).

Волкова, И.С. Картография с основами топографии. Тестирование: Учебно-методическое пособие предназначенное для студентов бакалавриата очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «География», «Экономика» - Изд-во Воронежский государственный педагогический университет – 2022. – 60 с.

Дополнительная литература:

Берлянт, А. М. Картография: учебник для студентов вузов / А. М. Берлянт. — Москва: Аспект Пресс, 2002. — 336 с.

Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для вузов / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Юрайт, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-9916-9797-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514128> (дата обращения: 24.03.2023).

Плюсин, В. М. Топография: практические занятия : учебно-методическое пособие / В. М. Плюсин. — Иркутск: ИГУ, 2019. — 125 с. — ISBN 978-5-9624-1791-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155039> (дата обращения: 12.04.2023).

### **б) Дополнительная литература:**

**в) Методические указания:**

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web">https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>

**9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: Доска, мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: Доска, мультимедийный проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение: Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

## **Перечень тем для самостоятельной подготовки к семинарским занятиям**

### **Мелкомасштабные географические карты и их использование.**

Математическая основа мелкомасштабных карт. Основные концепции карт. Понятие о картографическом методе исследования. Общая и частная классификация картографических произведений. Особенности масштаба мелкомасштабных карт. Виды искажений. Эллипсы искажений. Картографическая проекция. Сущность картографической проекции. Картографическая сетка. Классификация картографических проекций: а) по виду нормальных сеток; б) по характеру искажений. Азимутальные проекции. Цилиндрические проекции. Применение нормальных цилиндрических проекций. Поперечные цилиндрические проекции. Конические проекции.

**Обзорные общегеографические карты.** Сущность обзорных географических карт и элементы их содержания. Изображение водных объектов. Характеристика океанов и морей, в частности рельефа дна и типов берегов. Характеристика озер, рек и отображение речной сети. Изображение многолетних снегов и льдов. Особенности изображения рельефа суши на обзорных общегеографических картах. Способы изображения рельефа. Изображение почвенно-растительного покрова. Изображение населенных пунктов. Отображение заселенности территории и характера расселения. Изображение путей сообщения и политико-административного деления.

**Использование карт.** Картографический метод исследования как раздел картографии. Многообразие задач, решаемых на основе топографических, общегеографических и тематических карт. Изучение особенностей единичных объектов или явлений. Информационные свойства карт. Система приемов анализа карт. Описание по картам Анализ серий карт и атласов разной тематики. Основные географические задачи, решаемые с помощью этих приемов: выяснение особенностей размещения и взаимосвязей явлений, их динамики, прогнозирования развития явлений. Характерные примеры решения таких задач при изучении студентами географических дисциплин (общее землеведение, геология и др.), а также из школьной программы по географии. Комплексное изучение регионов на основе карт различного содержания. Картографические геоинформационные системы.

**Краткие сведения из истории географической карты.** Зависимость эволюции карты от развития общественного строя, общественных потребностей, науки и техники. Краткие сведения о картах первобытных народов и картах античных времен: работы Птолемея, римские дорожные карты. Особенности средневековых карт. Развитие картографии в связи с Великими географическими открытиями 15-16 вв. Работы Меркатора. «Большой чертеж». Работы С. Ремезова. Краткие сведения о работах в 18-19 вв. Тематическое картографирование в 19 в. Картография 20 в. спехи тематической, комплексной, а также школьной картографии.

## Тестовые задания для самостоятельной работы

1. В России карта называлась
  - 1) ландкарта,
  - 2) чертеж,
  - 3) карта,
  - 4) схема.
2. Термин «карта» появилась в
  - 1) древние века,
  - 2) средние века,
  - 3) новейшее время,
  - 4) современное время.
3. Самые древние в мире карты составлены в
  - 1) Америке,
  - 2) Индии,
  - 3) Египте,
  - 4) Китае.
4. Математически определенное, уменьшенное генерализованное изображение поверхности Земли, другого небесного тела или космического пространства, показывающее расположенные или спроецированные на них объекты в принятой системе условных знаков называется...
  - 1) карта
  - 2) чертеж
  - 3) план
  - 4) атлас
5. Картография это...
  - 1) наука о картах как об особом способе изображения действительности, их создании и использовании;
  - 2) наука о географических объектах;
  - 3) изучение основных этапов и закономерностей в развитии картографической науки и производства;
  - 4) учебная дисциплина о природных закономерностях.
6. Эпоха Великих Географических открытий началась в
  - 1) XIV веке,
  - 2) XIII веке,
  - 3) XIX веке,
  - 4) XX веке.
7. Круглая карта мира Фра Мауро появилась в
  - 1) 1369 г.,
  - 2) 1601 г.,
  - 3) 1459 г.,
  - 4) 1956 г.
8. Первые картографические проекции разработал
  - 1) Клавдий Птолемей,
  - 2) Гиппарх Никейский,
  - 3) Эратосфен Киренский,
  - 4) Византийцы.
9. Масштаб карты определяется по формуле
  - 1)  $M=Lm/Lk$ ,
  - 2)  $M=Lk \times Lm$ ,
  - 3)  $M=Lk/Lm$ ,
  - 4)  $M=Lm \times Lk$ .

10. Перечислите виды масштаба
- 1) главный,
  - 2) численный,
  - 3) частный,
  - 4) именованный,
  - 5) линейный.
11. Соотнесите название карт с численным масштабом
- А) 1:10000 1) двухсоттысячная
  - Б) 1:200000 2) миллионная
  - В) 1:100000 3) десяти тысячная
  - Г) 1:1000000 4) соты тысячная
12. Масштаб «в 1 см 1 км» является
- 1) численным,
  - 2) линейным,
  - 3) именованным,
  - 4) клиновым.
13. Масштаб карты от 1:10 000 до 1:200 000 относится к
- 1) крупномасштабным,
  - 2) мелкомасштабным,
  - 3) среднемасштабным,
  - 4) планам.
14. Картографическая проекция это:
- 1) изображение поверхности земли в ортогональной проекции на плоскости,
  - 2) математически определенное отображение поверхности эллипсоида на плоскости,
  - 3) уменьшенное изображение объектов на поверхности Земли,
  - 4) увеличенное изображение объектов на поверхности Земли,
15. При построении карты мира используется проекция
- 1) азимутальная,
  - 2) коническая,
  - 3) цилиндрическая,
  - 4) касательная.
16. Искажение по линии экватора отсутствует в проекции
- 1) азимутальной,
  - 2) конической,
  - 3) цилиндрической,
  - 4) полицентрической.
17. Карта России строится в проекции
- 1) азимутальной,
  - 2) цилиндрической,
  - 3) конической,
  - 4) поликонической.
18. Проекции по характеру искажения классифицируются на
- 1) цилиндрические,
  - 2) произвольные,
  - 3) нормальные,
  - 4) равновеликие,
  - 5) равноугольные.
19. Разграфка и номенклатура карт это ...
- 1) система нумерации и обозначения места,
  - 2) четырехградусные полосы между параллелями,
  - 3) шестиградусные полосы между параллелями,

- 4) система деления карт на отдельные листы.
20. Номенклатура карт это ...
- 1) система нумерации и обозначения места,
  - 2) четырехградусные полосы между параллелями,
  - 3) шестиградусные полосы между параллелями,
  - 4) система деления карт на отдельные листы.
21. В основе разграфки и номенклатуры карт лежит карта масштаба ...
- 1) 1: 10 000,
  - 2) 1:100 000,
  - 3) 1:1 000 000,
  - 4) 1:10 000 000,
22. При делении карт М 1:1 000 000 на 4 части получают карту масштаба ...
- 1) 1:200 000,
  - 2) 1:100 000,
  - 3) 1:500 000,
  - 4) 1:50 000.
23. Номенклатура ... (выберите значение) соответствует М 1:50 000
- 1) N-36-24,
  - 2) N-36-24-A-a,
  - 3) N-36-24-A,
  - 4) N-36-24-A-a-J.
24. Номенклатура карты N-36-54-Г соответствует масштабу
- 1) 1:25 000,
  - 2) 1:100 000,
  - 3) 50 000,
  - 4) 500 000.
25. Лист масштаба 1:100 000 имеет размеры листа
- 1) 4° на 6°,
  - 2) 20` на 30`,
  - 3) 2° на 3°,
  - 4) 2`30° на 3`45°.
26. К нормативным методам генерализации географической карты относится:
- 1) единица измерения,
  - 2) показатель извилистости,
  - 3) число объектов на единицу площади,
  - 4) наименьший размер объекта.
27. К методам генерализации не относится
- 1) количественный отбор,
  - 2) обобщение качественной характеристики,
  - 3) обобщение количественной характеристики,
  - 4) вычисление масштаба.
28. В генерализации нормативный метод применяют при
- 1) определении глубин,
  - 2) определении высот,
  - 3) при определении количества объектов на единицу площади,
  - 4) при определении превышений.

Ключ:

1. 2
2. 2

3. 3  
4. 1  
5. 1  
6. 1  
7. 3  
8. 2  
9. 3  
10. 2,4,5  
11. A - 3, Б - 1, В - 4, Г - 2  
12. 1  
13. 2  
14. 2  
15. 3  
16. 3  
17. 3  
18. 2,5  
19. 4  
20. 1  
21. 3  
22. 3  
23. 3  
24. 3  
25. 2  
26. 3  
27. 4  
28. 3

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Картография с основами топографии» в 5 семестре проводится в форме зачёта.

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ПК-1 Способен сформировать развивающую образовательную среду средствами преподаваемых учебных предметов в соответствии с ее актуальными концептуальными подходами и тенденциями современного развития</b>		
8.1 ОПК-	Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности	<p style="text-align: center;"><b>Перечень тем и заданий для подготовки к зачёту:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Охарактеризуйте географический глобус как модель земного шара.</li> <li>2. Раскройте понятие масштаба? Перечислите виды масштабов.</li> <li>4. Перечислите отличия тематических карт от общегеографических: достоинство, недостатки, объем информации.</li> <li>5. Перечислите виды условных знаков.</li> <li>6. Охарактеризуйте значение качественного фона географической карты.</li> <li>7. Охарактеризуйте значение количественного фона географической карты.</li> <li>8. Охарактеризуйте значение изолинии на географической карте.</li> <li>9. Перечислите картографические проекции.</li> <li>10. Объясните значение генерализации географических карт.</li> <li>11. Перечислите факторы генерализации географических карт.</li> <li>12. Охарактеризуйте особенности отбора географической действительности на картах.</li> <li>13. Приведите примеры использования карт в народном хозяйстве.</li> <li>14. Раскройте особенности координатной сетки топографической карты.</li> <li>15. Раскройте особенности определения географических координат на топографической карте.</li> <li>16. Раскройте особенности определения прямоугольных координат на топографической карте.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>17. Объясните значение номенклатуры топографической карты.</p> <p>18. Объясните, как ориентируются в пространстве с помощью магнитного компаса.</p> <p>19. Объясните, как ориентируются в пространстве с помощью спутниковой навигации.</p> <p>20. Опишите значение государственной геодезической сети. Перечислите их виды.</p> <p>21. Перечислите геодезические сети по точности определяемых координат.</p> <p>22. Раскройте понятие ошибки (погрешности) измерений. Перечислите ошибки (погрешности) измерений.</p> <p>23. Раскройте понятие план местности.</p> <p>24. Объясните отличия плана и карты.</p> <p>25. Объясните понятие истинного азимута. Каким символом он обозначается?</p> <p>26. Раскройте понятие румб. Каким символом он обозначается?</p> <p>27. Объясните систему координат топографической карты.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
8.2 ОПК-	Использует специальные научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности	<p><b>Контрольные тестовое задание</b></p> <p>1. В России карта называлась</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ландкарта,</li> <li>2) чертеж,</li> <li>3) карта,</li> <li>4) схема.</li> </ol> <p>2. Термин «карта» появилась в</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) древние века,</li> <li>2) средние века,</li> <li>3) новейшее время,</li> <li>4) современное время.</li> </ol> <p>3. Самые древние в мире карты составлены в</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Америке,</li> <li>2) Индии,</li> <li>3) Египте,</li> <li>4) Китае.</li> </ol> <p>4. Математически определенное, уменьшенное генерализованное изображение поверхности Земли, другого небесного тела или космического пространства, показывающее расположенные или спроецированные на них объекты в принятой системе условных знаков называется...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) карта</li> <li>2) чертеж</li> <li>3) план</li> <li>4) атлас</li> </ol> <p>5. Картография это...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) наука о картах как об особом способе изображения действительности, их создании и использовании;</li> <li>2) наука о географических объектах;</li> <li>3) изучение основных этапов и закономерностей в развитии картографической науки и производства;</li> <li>4) учебная дисциплина о природных закономерностях.</li> </ol> <p>6. Эпоха Великих Географических открытий началась в</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) XIV веке,</li> <li>2) XIII веке,</li> <li>3) XIX веке,</li> <li>4) XX веке.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>7. Круглая карта мира Фра Мауро появилась в</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1369 г.,</li> <li>2) 1601 г.,</li> <li>3) 1459 г.,</li> <li>4) 1956 г.</li> </ol> <p>8. Первые картографические проекции разработал</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Клавдий Птолемей,</li> <li>2) Гиппарх Никейский,</li> <li>3) Эратосфен Киренский,</li> <li>4) Византийцы.</li> </ol> <p>9. Масштаб карты определяется по формуле</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>M=Lm/Lk</math>,</li> <li>2) <math>M=Lk \times Lm</math>,</li> <li>3) <math>M=Lk/Lm</math>,</li> <li>4) <math>M=Lm \times Lk</math>.</li> </ol> <p>10. Перечислите виды масштаба</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) главный,</li> <li>2) численный,</li> <li>3) частный,</li> <li>4) именованный,</li> <li>5) линейный.</li> </ol> <p>11. Соотнесите название карт с численным масштабом</p> <p>А) 1:10000 1) двухсоттысячная  Б) 1:200000 2) миллионная  В) 1:100000 3) десятитысячная  Г) 1:1000000 4) стотысячная</p> <p>12. Масштаб «в 1 см 1 км» является</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) численным,</li> <li>2) линейным,</li> <li>3) именованным,</li> <li>4) клиновым.</li> </ol> <p>13. Масштаб карты от 1:10 000 до 1:200 000 относится к</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) крупномасштабным,</li> <li>2) мелкомасштабным,</li> <li>3) среднемасштабным,</li> <li>4) планам.</li> </ol> <p>14. Картографическая проекция это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) изображение поверхности земли в ортогональной проекции на плоскости,</li> <li>2) математически определенное отображение поверхности эллипсоида на плоскости,</li> <li>3) уменьшенное изображение объектов на поверхности Земли,</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>4) увеличенное изображение объектов на поверхности Земли,</p> <p>15. При построении карты мира используется проекция</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) азимутальная,</li> <li>2) коническая,</li> <li>3) цилиндрическая,</li> <li>4) касательная.</li> </ol> <p>16. Искажение по линии экватора отсутствует в проекции</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) азимутальной,</li> <li>2) конической,</li> <li>3) цилиндрической,</li> <li>4) полицентрической.</li> </ol> <p>17. Карта России строится в проекции</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) азимутальной,</li> <li>2) цилиндрической,</li> <li>3) конической,</li> <li>4) поликонической.</li> </ol> <p>18. Проекции по характеру искажения классифицируются на</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) цилиндрические,</li> <li>2) произвольные,</li> <li>3) нормальные,</li> <li>4) равновеликие,</li> <li>5) равноугольные.</li> </ol> <p>19. Разграфка и номенклатура карт это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) система нумерации и обозначения места,</li> <li>2) четырехградусные полосы между параллелями,</li> <li>3) шестиградусные полосы между параллелями,</li> <li>4) система деления карт на отдельные листы.</li> </ol> <p>20. Номенклатура карт это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) система нумерации и обозначения места,</li> <li>2) четырехградусные полосы между параллелями,</li> <li>3) шестиградусные полосы между параллелями,</li> <li>4) система деления карт на отдельные листы.</li> </ol> <p>21. В основе разграфки и номенклатуры карт лежит карта масштаба ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1: 10 000,</li> <li>2) 1:100 000,</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>3) 1:1 000 000, 4) 1:10 000 000, 22. При делении карт М 1:1 000 000 на 4 части получают карту масштаба ... 1) 1:200 000, 2) 1:100 000, 3) 1:500 000, 4) 1:50 000. 23. Номенклатура ... (выберите значение) соответствует М 1:50 000 1) N-36-24, 2) N-36-24-A-a, 3) N-36-24-A, 4) N-36-24-A-a-J. 24. Номенклатура карты N-36-54-Г соответствует масштабу 1) 1:25 000, 2) 1:100 000, 3) 50 000, 4) 500 000. 25. Лист масштаба 1:100 000 имеет размеры листа 1) 4° на 6°, 2) 20' на 30', 3) 2° на 3°, 4) 2°30' на 3°45'. 26. К нормативным методам генерализации географической карты относится: 1) единица измерения, 2) показатель извилистости, 3) число объектов на единицу площади, 4) наименьший размер объекта. 27. К методам генерализации не относится 1) количественный отбор, 2) обобщение качественной характеристики, 3) обобщение количественной характеристики, 4) вычисление масштаба. 28. В генерализации нормативный метод применяют при 1) определении глубин, 2) определении высот, 3) при определении количества объектов на единицу площади, 4) при определении превышений.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства

### ***Методические рекомендации для подготовки к зачёту***

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен. Для успешного прохождения зачёта студент должен в межсессионный период качественно подготовиться к семинарским занятиям, а на сессии, в ходе занятий продемонстрировать свои знания. Студенты, не показавшие знаний на семинарских занятиях могут быть не допущены до экзамена и должны отчитаться в индивидуальном порядке. Подготовка к экзамену должна вестись в течение семестра. Залог успеха – в систематической работе. 3 – 5 дней, что даются для подготовки к зачёту, вполне достаточно, чтобы повторить пройденный материал. В отведённое время вы успеете перечитать один – два из рекомендованных учебников, активно пользуйтесь конспектами лекций и учебным пособиями.

#### **Критерии оценки**

##### **Показатели и критерии оценивания зачёта:**

**«Зачтено»** - ответ содержит не только фактическую информацию, но и элементы оценки. Адекватная реакция на вопросы, задаваемые студенту. Ответ на поставленные в билете вопросы полный и развернутый. Все индивидуальные домашние задания, проведенные в течение семестра, и тест были выполнены на положительную отметку и сданы в срок.

Ответ на поставленные в билете вопросы достаточно полный и развернутый, но отсутствуют примеры. Большая часть индивидуальных домашних заданий, проведенных в течение семестра, и тест были выполнены на положительную отметку и сданы в срок.

**«Не зачтено»**- вопрос билета раскрыт не полностью и без примеров. Выполнена часть (менее 60 %) индивидуальных домашних заданий, проведенных в течение семестра. Тест выполнен на удовлетворительную отметку. Высказывание было небольшим по объему (не отражало сути вопроса). Вопрос билета не раскрыт. Отсутствие ответов на

практических занятиях, тест не выполнен или выполнен на неудовлетворительную отметку.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Картография с основами топографии» в 5 семестре проводится в форме зачёта.

**а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:**

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ПК-1 Способен сформировать развивающую образовательную среду средствами преподаваемых учебных предметов в соответствии с ее актуальными концептуальными подходами и тенденциями современного развития</b>		
8.1 ОПК-	Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности	<p style="text-align: center;"><b>Перечень тем и заданий для подготовки к зачёту:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Охарактеризуйте географический глобус как модель земного шара.</li> <li>2. Раскройте понятие масштаба? Перечислите виды масштабов.</li> <li>4. Перечислите отличия тематических карт от общегеографических: достоинство, недостатки, объем информации.</li> <li>5. Перечислите виды условных знаков.</li> <li>6. Охарактеризуйте значение</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>качественного фона географической карты.</p> <p>7. Охарактеризуйте значение количественного фона географической карты.</p> <p>8. Охарактеризуйте значение изолинии на географической карте.</p> <p>9. Перечислите картографические проекции.</p> <p>10. Объясните значение генерализации географических карт.</p> <p>11. Перечислите факторы генерализации географических карт.</p> <p>12. Охарактеризуйте особенности отбора географической действительности на картах.</p> <p>13. Приведите примеры использования карт в народном хозяйстве.</p> <p>14. Раскройте особенности координатной сетки топографической карты.</p> <p>15. Раскройте особенности определения географических координат на топографической карте.</p> <p>16. Раскройте особенности определения прямоугольных координат на топографической карте.</p> <p>17. Объясните значение номенклатуры топографической карты.</p> <p>18. Объясните, как ориентируются в пространстве с помощью магнитного компаса.</p> <p>19. Объясните, как ориентируются в пространстве с помощью спутниковой навигации.</p> <p>20. Опишите значение государственной геодезической сети. Перечислите их виды.</p> <p>21. Перечислите геодезические сети по точности определяемых координат.</p> <p>22. Раскройте понятие ошибки (погрешности) измерений. Перечислите ошибки (погрешности) измерений.</p> <p>23. Раскройте понятие план местности.</p> <p>24. Объясните отличия плана и карты.</p> <p>25. Объясните понятие истинного азимута. Каким символом он обозначается?</p> <p>26. Раскройте понятие румб. Каким символом он обозначается?</p> <p>27. Объясните систему координат топографической карты.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
8.2 ОПК-	Использует специальные научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности	<p><b>Контрольные тестовое задание</b></p> <p>1. В России карта называлась</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ландкарта,</li> <li>2) чертеж,</li> <li>3) карта,</li> <li>4) схема.</li> </ol> <p>2. Термин «карта» появилась в</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) древние века,</li> <li>2) средние века,</li> <li>3) новейшее время,</li> <li>4) современное время.</li> </ol> <p>3. Самые древние в мире карты составлены в</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Америке,</li> <li>2) Индии,</li> <li>3) Египте,</li> <li>4) Китае.</li> </ol> <p>4. Математически определенное, уменьшенное генерализованное изображение поверхности Земли, другого небесного тела или космического пространства, показывающее</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>расположенные или спроецированные на них объекты в принятой системе условных знаков называется...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) карта</li> <li>2) чертеж</li> <li>3) план</li> <li>4) атлас</li> </ol> <p>5. Картография это...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) наука о картах как об особом способе изображения действительности, их создании и использовании;</li> <li>2) наука о географических объектах;</li> <li>3) изучение основных этапов и закономерностей в развитии картографической науки и производства;</li> <li>4) учебная дисциплина о природных закономерностях.</li> </ol> <p>6. Эпоха Великих Географических открытий началась в</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) XIV веке,</li> <li>2) XIII веке,</li> <li>3) XIX веке,</li> <li>4) XX веке.</li> </ol> <p>7. Круглая карта мира Фра Мауро появилась в</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1369 г.,</li> <li>2) 1601 г.,</li> <li>3) 1459 г.,</li> <li>4) 1956 г.</li> </ol> <p>8. Первые картографические проекции разработал</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Клавдий Птолемей,</li> <li>2) Гиппарх Никейский,</li> <li>3) Эратосфен Киренский,</li> <li>4) Византийцы.</li> </ol> <p>9. Масштаб карты определяется по формуле</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>M=Lm/Lk</math>,</li> <li>2) <math>M=Lk \times Lm</math>,</li> <li>3) <math>M=Lk/Lm</math>,</li> <li>4) <math>M=Lm \times Lk</math>.</li> </ol> <p>10. Перечислите виды масштаба</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) главный,</li> <li>2) численный,</li> <li>3) частный,</li> <li>4) именованный,</li> <li>5) линейный.</li> </ol> <p>11. Соотнесите название карт с численным масштабом</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>А) 1:10000 1) двухсоттысячная  Б) 1:200000 2) миллионная  В) 1:100000 3) десяти тысячная  Г) 1:1000000 4) соты тысячная</p> <p>12. Масштаб «в 1 см 1 км» является  1) численным,  2) линейным,  3) именованным,  4) клиновым.</p> <p>13. Масштаб карты от 1:10 000 до 1:200 000 относится к  1) крупномасштабным,  2) мелкомасштабным,  3) среднемасштабным,  4) планам.</p> <p>14. Картографическая проекция это:  1) изображение поверхности земли в ортогональной проекции на плоскости,  2) математически определенное отображение поверхности эллипсоида на плоскости,  3) уменьшенное изображение объектов на поверхности Земли,  4) увеличенное изображение объектов на поверхности Земли,</p> <p>15. При построении карты мира используется проекция  1) азимутальная,  2) коническая,  3) цилиндрическая,  4) касательная.</p> <p>16. Искажение по линии экватора отсутствует в проекции  1) азимутальной,  2) конической,  3) цилиндрической,  4) полицентрической.</p> <p>17. Карта России строится в проекции  1) азимутальной,  2) цилиндрической,  3) конической,  4) поликонической.</p> <p>18. Проекция по характеру искажения классифицируются на  1) цилиндрические,  2) произвольные,  3) нормальные,  4) равновеликие,  5) равноугольные.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>19. Разграфка и номенклатура карт это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) система нумерации и обозначения места,</li> <li>2) четырехградусные полосы между параллелями,</li> <li>3) шестиградусные полосы между параллелями,</li> <li>4) система деления карт на отдельные листы.</li> </ol> <p>20. Номенклатура карт это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) система нумерации и обозначения места,</li> <li>2) четырехградусные полосы между параллелями,</li> <li>3) шестиградусные полосы между параллелями,</li> <li>4) система деления карт на отдельные листы.</li> </ol> <p>21. В основе разграфки и номенклатуры карт лежит карта масштаба ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1: 10 000,</li> <li>2) 1:100 000,</li> <li>3) 1:1 000 000,</li> <li>4) 1:10 000 000,</li> </ol> <p>22. При делении карт М 1:1 000 000 на 4 части получают карту масштаба ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1:200 000,</li> <li>2) 1:100 000,</li> <li>3) 1:500 000,</li> <li>4) 1:50 000.</li> </ol> <p>23. Номенклатура ... (выберите значение) соответствует М 1:50 000</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) N-36-24,</li> <li>2) N-36-24-A-a,</li> <li>3) N-36-24-A,</li> <li>4) N-36-24-A-a-J.</li> </ol> <p>24. Номенклатура карты N-36-54-Г соответствует масштабу</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1:25 000,</li> <li>2) 1:100 000,</li> <li>3) 50 000,</li> <li>4) 500 000.</li> </ol> <p>25. Лист масштаба 1:100 000 имеет размеры листа</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 4° на 6°,</li> <li>2) 20' на 30',</li> <li>3) 2° на 3°,</li> <li>4) 2'30° на 3'45°.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>26. К нормативным методам генерализации географической карты относится:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) единица измерения,</li> <li>2) показатель извилистости,</li> <li>3) число объектов на единицу площади,</li> <li>4) наименьший размер объекта.</li> </ol> <p>27. К методам генерализации не относится</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) количественный отбор,</li> <li>2) обобщение качественной характеристики,</li> <li>3) обобщение количественной характеристики,</li> <li>4) вычисление масштаба.</li> </ol> <p>28. В генерализации нормативный метод применяют при</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) определении глубин,</li> <li>2) определении высот,</li> <li>3) при определении количества объектов на единицу площади,</li> <li>4) при определении превышений.</li> </ol>

### ***Методические рекомендации для подготовки к зачёту***

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен. Для успешного прохождения зачёта студент должен в межсессионный период качественно подготовиться к семинарским занятиям, а на сессии, в ходе занятий продемонстрировать свои знания. Студенты, не показавшие знаний на семинарских занятиях могут быть не допущены до экзамена и должны отчитаться в индивидуальном порядке. Подготовка к экзамену должна вестись в течение семестра. Залог успеха – в систематической работе. 3 – 5 дней, что даются для подготовки к зачёту, вполне достаточно, чтобы повторить пройденный материал. В отведённое время вы успеете перечитать один – два из рекомендованных учебников, активно пользуйтесь конспектами лекций и учебным пособиями.

#### **Критерии оценки**

##### **Показатели и критерии оценивания зачёта:**

**«Зачтено»** - ответ содержит не только фактическую информацию, но и элементы оценки. Адекватная реакция на вопросы, задаваемые студенту. Ответ на поставленные в билете вопросы полный и развернутый. Все индивидуальные домашние задания, проведенные в течение семестра, и тест были выполнены на положительную отметку и сданы в срок.

Ответ на поставленные в билете вопросы достаточно полный и развернутый, но отсутствуют примеры. Большая часть индивидуальных домашних заданий, проведенных в течение семестра, и тест были выполнены на положительную отметку и сданы в срок.

**«Не зачтено»**- вопрос билета раскрыт не полностью и без примеров. Выполнена часть (менее 60 %) индивидуальных домашних заданий, проведенных в течение семестра. Тест выполнен на удовлетворительную отметку. Высказывание было небольшим по объему (не отражало сути вопроса). Вопрос билета не раскрыт. Отсутствие ответов на практических занятиях, тест не выполнен или выполнен на неудовлетворительную отметку.

