



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

филиал федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет» в г. Уссурийске  
(Школа педагогики)

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОП

Ключников Д.А.

(подпись) (ФИО.)

«28 » июня 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Ключников Д.А.

(подпись) (ФИО.)

«28 » июня 2019 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Картография с основами топографии

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

профиль «Преподавание истории и географии»

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 2

лекции 18 час.

практические занятия 36 час.

лабораторные работы не предусмотрены

в том числе с использованием МАО лек. 6 /пр. 12 /

всего часов аудиторной нагрузки 54 час.

в том числе с использованием МАО 18 час.

самостоятельная работа 54 час.

в том числе на подготовку к экзамену не предусмотрены

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 2 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018 г. № 125

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры географии, экологии и охраны здоровья детей протокол № 10 от «28» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой: канд. биол. наук

Ключников Д.А.

Составитель: старший преподаватель

Кравченко И.Ф.

Уссурийск 2019

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: Формирование у студентов научного картографического мировоззрения, основанного на получении знаний о способах отображения окружающего мира. Овладение картографическим методом получения пространственной информации об окружающей действительности, способствующим созданию картографического образа, ориентированию по картам, изучению динамики отображаемых явлений и прогнозу их развития.

### Задачи:

1. овладеть теоретическими и практическими основами современных методов выполнения картографических измерений;
2. познакомить с разнообразными проекциями, применяемыми при составлении карт;
3. привить умение определять координат точек местности, проводить простейшие топографические и геодезические измерения на карте;
4. познакомить студентов с топографическими инструментами и научить их самостоятельно проводить топографические работы, с целью создания топографических карт и планов;
5. привить умение свободного чтения топографических и географических карт;
6. изучить картографический метод исследования и практические приемы анализа карт;
7. освоить способы получения, необходимых научных сведений об исследуемой территории с топографических и географических карт.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется профессиональная компетенция.

Профессиональная компетенция выпускников и индикаторы ее достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: методический</b>				
Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его историю и место в мировой культуре и науке		ПК-3 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	<p>ПК 3.1 Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые научно-теоретические понятия изучаемого предмета, его концепции, историю и место в науке.</p> <p>ПК 3.2 Умеет анализировать изучаемые явления и процессы с использованием базовых научно-теоретических знаний, современных концепций, методов и приемов.</p> <p>ПК 3.3 Владеет навыками применения базовых научно-теоретических знаний и практических умений по изучаемому предмету в профессиональной деятельности.</p>	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**(Всего часов – 18, из них МАО – 6 часов)**

### **Раздел I. Топография**

#### **Тема 1. Введение. (1 час.)**

Содержание курса, цели, задачи и методы. Основные понятия картографии: географическая карта, план, атлас, цифровая и электронная карта. Элементы карты. Свойства и возможности карт.

#### **Тема 2. Географическое содержание топографических карт. (1 час.)**

Топографические условные знаки. Изображение водных объектов, растительности и грунтов. Изображение рельефа отметками высот и

способом горизонталей. Высота сечения, наложение, крутизны склона. Изучение по топографическим картам рельефа местности и других компонентов природы. Изображение на топографических картах социально-экономических элементов: населенных пунктов, промышленности, сельского хозяйства, путей сообщения и средств связи, объектов культуры, политико-административного деления территории.

### **Тема 3. Масштабы. (1 час.)**

Частые масштабы длин, площадей, углов. Искажения на картах длин, площадей, углов. Компонировка карт. Измерение расстояний и площадей по картам.

### **Тема 4. Топографическая карта и ее использование. (1 час.)**

Система топографических карт России. Геодезическая основа топографических карт. Картографическая проекция топографических карт России. Прямоугольная (километровая) сетка Гаусса-Крюгера. План и фотоплан; топографическая карта и фототопографическая карта. Масштабы длин, площадей и объемов топографических карт.

### **Тема 5. Разграфка и номенклатура топографических карт. (1 час.)**

Масштабный ряд топографических карт. Принципы разграфки и номенклатуры российских топографических карт. Рамки листа топографической карты.

## **Раздел II. Геодезия**

### **Тема 6. Геодезические съемки. (3 час.)**

Государственная геодезическая сеть. Методы создания государственной геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия, нивелирование). Наземные съемки. Теодолитная съемка. Нивелирование. Мензуральная съемка. Плановые съемки низкой точности.

## **Раздел III. Картография**

### **Тема 7. Географическая карта и ее свойства. (1 час.)**

Основные элементы географической карты. Математические элементы карты - геодезическая основа, масштаб, картографическая проекция.

Эллипсоид Красовского. Современные способы определения размеров и формы земного эллипсоида. Параметры Земли. Язык карты. Условные знаки, способы картографирования.

### **Тема 8. Картографические проекции. (3 час.)**

Сущность картографической проекции: картографическая сетка. Общий принцип построения картографической сетки по координатам узловых точек. Классификация картографических проекций по виду нормальных сеток и по характеру искажений.

### **Тема 9. Картографическая генерализация. (1 час.)**

Элементы содержания и объекты картографирования. Сущность картографической генерализации. Основные факторы, определяющие характер и степень генерализации; виды и методы генерализации (отбор и обобщение количественных и качественных характеристик). Необходимость учета генерализованности картографического изображения при использовании карт. Компонировка карты. Понятие о топонимических работах. Сотрудничество в области нормализации географических названий. Представление о транскрипции географических названий на картах.

### **Тема 10. Классификация карт. (1 час.)**

Общая и частные классификации картографических произведений. Виды карт (деление карт по содержанию). Типы карт по широте темы, степени обобщенности картографируемого явления.

### **Тема 11. Обзорные общегеографические карты. (2 час.)**

Сущность обзорных географических карт и элементы их содержания. Изображение водных объектов. Характеристика океанов, морей, озер, рек. Изображение многолетних снегов и льдов.

Особенности изображения рельефа суши на обзорных общегеографических картах. Способы изображения рельефа. Гипсометрический способ изображения рельефа. Шкала высот. Пластические способы изображения рельефа: отмывка, фоторельеф и др. Перспективное изображение рельефа.

Изображение почвенно-растительного покрова. Изображение населенных пунктов. Отображение заселенности территории и характера расселения. Изображение путей сообщения и политико-административного деления.

### **Тема 12. Тематические карты. (2 час.)**

Сущность тематических карт. Географическая основа тематических карт и их специальное содержание. Свойства географических явлений, отображаемых на тематических картах. Способы картографирования, применяемые для отображения явления на тематических картах: значков, качественного фона, ареалов, точечный, изолиний, локализованных диаграмм, линейных таков, знаков движения, картодиаграммы, картограммы и др.

Классификация тематических карт по широте темы, по степени обобщенности картографируемого явления, по содержанию. Понятие о картах специальных, по назначению. Главнейшие виды тематических карт.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**(Всего часов – 36)**

### **Практическое занятие №1. Масштабы (2 час.)**

**Цель работы:** научиться пользоваться линейными масштабами при измерении длин линий по карте.

Вопросы для обсуждения:

1. Перечислить масштабы карт общего государственного стандартного ряда.
2. Что называют масштабом карты?
3. Перечислить виды масштабов и дать их характеристику.
4. Что такое точность масштаба?

### **Практическое занятие №2. Определение географических и прямоугольных координат (4 час.)**

**Цель работы:** определять прямоугольные и географические координаты точек на топографической карте.

Вопросы для обсуждения:

1. Дать определение широты и долготы точки.
2. Перечислить виды координатной сетки; чем они образуются?
3. Дать определение географическим координатам.
4. Дать определение прямоугольным координатам.

### **Практическое занятие №3. Углы направлений (2 час.)**

**Цель работы:** научиться определять дирекционный угол и вычислять географические, магнитные азимуты направлений по карте.

Вопросы для обсуждения:

1. Что называют азимутом, румбом, дирекционным углом?
2. Пояснить зависимость между азимутами, румбами и дирекционными углами.
3. Что называют сближением меридианов и склонением магнитной стрелки? Для чего они необходимы?

### **Практическое №4. Контрольная работа по теме «Определение географических и прямоугольных координат. Углы направлений» (2 час.)**

Варианты контрольной работы:

1 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	72.1 (0016)	171.9 (9224)	323.1 (7234)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

2 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	218.2 (8214)	151.6 (8024)	212.1 (6618)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол и истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

### **Практическое №5. Геодезические приборы. (2 час.)**

Составить конспект по основным положениям данного материала.

### **Практическое №6. Семинарское занятие по теме «Этапы становления картографии как науки» (2 час.)**

Примерные вопросы к семинарскому занятию:

1. Особенности картографических рисунков первобытных народов и картографических схем древнейших культурных народов.
2. Зарождение основ научной картографии в Древней Греции.
3. Картографические работы Академии наук в XVIII веке.
4. Советская картография во время Великой Отечественной войны.
5. Геоинформационные системы (ГИС).

### **Практическое занятие №7. Построение профиля по топографической карте (2 час.)**

Вопросы для обсуждения:

1. Для чего применяется построение профилей по топографическим картам?
2. Как выбирается вертикальный и горизонтальный масштабы профиля и абсолютная высота его горизонтальной оси?
3. Какие точки, кроме мест пересечения линии профиля с горизонталями, надо использовать для построения профиля?
4. Как определить абсолютные высоты этих точек (точки находятся между горизонталями)?

### **Практическое занятие №8. Генерализация (2 час.)**

Цель задания: изучить основные принципы и проявления картографической генерализации на картах одной и той же территории и одного или близких

масштабов в атласах, имеющих различное назначение (на примере карт природы или социально-экономических карт).

Выполнение задания: сопоставить карты разного назначения для одного из регионов России или зарубежных государств и отметить на них различные проявления картографической генерализации.

#### **Практическое занятие №9. Анализ общегеографических карт (4 час.)**

Цель задания: познакомиться с разнообразием обзорных общегеографических карт; научиться составлять аннотационное описание карт.

Выполнение задания: прочитать содержание обзорной общегеографической карты научно-справочного (физические, гипсометрические, карты океанов) или учебного назначения (школьные карты); составить аннотационное описание карты.

#### **Практическое занятие №10. Анализ тематических карт (4 час.)**

Цель задания: научиться читать содержание тематической карты; познакомиться с принципами построения легенды тематических карт.

Выполнение задания: изучить легенду карты природы или карты социально-экономического содержания; прочитать содержание карты, используя легенду; составить аннотационное описание карты.

#### **Практическое занятие №11. Построение картограмм и картодиаграмм (4 час.)**

**На контурной карте построить картограммы качества питьевой воды из водопроводной сети для городов Приморского края.**

**На контурной карте построить картодиаграммы в виде столбиковых диаграмм качества питьевой воды из водопроводной сети для городов Приморского края.**

#### **Практическое занятие №12. Коллоквиум по теме «Картографические проекции» (2 час.)**

Примерные вопросы к коллоквиуму:

1. Принципы выбора картографических проекций для географических карт
2. Признаки классификаций картографических проекций
3. Классификация проекций по характеру и величинам искажений
4. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки
5. Группа азимутальных проекций (азимутальные, полиазимутальные, псевдоазимутальные)

### **Практическое занятие №13. Характеристика географических атласов (4 час.)**

Цель задания: познакомиться с основными типами атласов, их структурой и содержанием; научиться анализировать общегеографические и тематические атласы и составлять их описание.

Выполнение задания: после ознакомления с особенностями атласов как целостных картографических произведений проанализировать один из предложенных преподавателем атласов, определив его классификационные особенности, рассмотреть его структуру и содержание.

### **Практическое занятие №14. Итоговое тестирование (2 час.)**

Примерные вопросы итогового теста

**1. Процесс извлечения разнообразной информации из фотоизображений земной поверхности называется:**

- А) камеральная обработка материала
- Б) анализ поверхности
- В) дешифрирование
- Г) характеристика местности

**2. Чему равна длина экватора?**

- А) 40 075 км
- Б) 400 075 км
- В) 4 075 км
- Г) 47500 км

**3. Переведите именованный масштаб - в 1 см 300 км - в численный**

- А) 1:3 000 000
- Б) 1:30 000 000
- В) 1: 300 000 000
- Г) 1: 300 000

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Первая неделя 1 семестра	Подготовка творческого задания	2	ПР-13 Творческое задание
2	Вторая неделя 1 семестра	Подготовка творческого задания	2	ПР-13 Творческое задание
3	Третья неделя 1 семестра	Подготовка творческого задания	2	ПР-13 Творческое задание
4	Четвертая неделя 1 семестра	Подготовка творческого задания	2	ПР-13 Творческое задание
5	Пятая неделя 1 семестра	Подготовка к контрольной работе	6	ПР-2 Контрольная работа
6	Шестая неделя 1 семестра	Анализ и подготовка литературы	5	ПР-7 Конспект
7	Седьмая неделя 1 семестра	Подготовка письменной работы с выступлением	2	УО-3 Доклад
8	Восьмая неделя 1 семестра	Подготовка письменной работы с выступлением	3	УО-3 Доклад
9	Девятая неделя 1 семестра	Подготовка конспекта	4	ПР-7 Конспект
10	Десятая неделя 1 семестра	Подготовка творческого задания	2	ПР-13 Творческое задание
11	Одиннадцатая неделя 1 семестра	Подготовка творческого задания	2	ПР-13 Творческое задание
12	Двенадцатая неделя 1 семестра	Подготовка творческого задания	2	ПР-13 Творческое задание
13	Тринадцатая неделя 1 семестра	Подготовка творческого задания	2	ПР-13 Творческое задание
14	Четырнадцатая неделя 1 семестра	Подготовка творческого задания	2	ПР-13 Творческое задание
15	Пятнадцатая неделя 1 семестра	Подготовка к коллоквиуму	6	УО-2 Коллоквиум
16	Шестнадцатая неделя 1 семестра	Подготовка творческого задания	2	ПР-13 Творческое задание
17	Семнадцатая неделя 1 семестра	Подготовка творческого задания	2	ПР-13 Творческое задание
18	Восемнадцатая неделя 1 семестра	Подготовка к тесту	6	ПР-1 Тест
		Зачет		Собеседование (устный опрос) УО-1
		Итого	54 часа	

#### Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению

Самостоятельная работа по курсу составляет 126 часов, из которых 36 приходится на подготовку к экзамену.

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый

учащимся без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредовано через специальные учебные материалы; неотъемлемое обязательное звено процесса обучения, предусматривающее, прежде всего индивидуальную работу учащихся в соответствии с установкой преподавателя или учебника, программы обучения.

Самостоятельная работа студентов рассматривается, с одной стороны, как вид учебного труда, осуществляемый без непосредственного вмешательства, но под руководством преподавателя, а с другой – как средство вовлечения студентов в самостоятельную познавательную деятельность, формирования у них методов организации такой деятельности. Эффект от самостоятельной работы студентов можно получить только тогда, когда она организуется и реализуется в учебно-воспитательном процессе в качестве целостной системы, пронизывающей все этапы обучения студентов в вузе.

### **Методические рекомендации по подготовке к собеседованию по вопросам определенного раздела курса**

Собеседование - это обмен суждениями, мыслями двух (диалог) или нескольких лиц, группы.

Цель и задачи:

- Закрепить и расширить знание студента по данной теме.
- Вызвать интерес к данной тематике.
- Развить способность, навыки собеседования.

Предваряя индивидуальное собеседование, преподаватель определяет задачи и порядок работы учебной группы. Непосредственно для собеседования приглашаются 1-2 студента. Хорошо продуманный состав одновременно приглашаемых на беседу обеспечивает поучительность, гибкость и возможность обмена опытом и знаниями.

В ходе собеседования /15-20 мин./ преподаватель должен выяснить глубину усвоения и осмысления проблем студентами; проверить умение творчески применять полученные знания для анализа теоретических и прикладных проблем; вовлечь студентов в совместный поиск ответов на вопросы, вызывающих затруднение; уточнить и разъяснить непонятные положения и проблемы; подвести итог и оценить работу студентов, поставить задачи на последующую самостоятельную работу студентов.

План собеседования должен включать:

1. Вхождение в беседу /1-2 мин./. В это время необходимо установить контакт со студентами, создать психологический настрой для беседы, выяснить, какая литература и источники изучены, возникшие трудности и вопросы.

2. Постановка проблемы /2-3 мин./. Пока студенты продумывают проблему, преподаватель просматривает и оценивает конспекты, другие записи, сделанные при подготовке к собеседованию.

3. Собеседование по проблеме /10-15 мин./. Если беседа ведётся с несколькими студентами одновременно, преподавателю следует разъяснить индивидуальную роль-функцию /объясняющий, критик и т.д./. С целью активизации познавательной деятельностью группы и выяснения уровня усвоения проблемы преподаватель задаёт уточняющие вопросы или повышает сложность учебной задачи. Этому способствует и смена студентами ролей-функций.

### **Темы собеседования**

1. Как строится и для чего служит поперечный масштаб
2. Анализ изложения материала темы «Масштаб» в школьных учебниках.
3. Правила измерительных работ на топографической карте.
4. Сущность измерения площадей способом палетки. Виды палеток. Как определить цену деления сеточной палетки.
5. Определения понятий земная ось, экватор, меридиан, параллель в школьном курсе географии.

## Методические указания к выполнению доклада

Подготовка научного доклада выступает в качестве одной из важнейших форм самостоятельной работы студентов.

Научный доклад представляет собой исследование по конкретной проблеме, изложенное перед аудиторией слушателей.

Этапы работы над докладом.

1. Подбор и изучение основных источников по теме (как и при написании реферата рекомендуется использовать не менее 8 — 10 источников).
2. Составление библиографии.
3. Обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений.
4. Разработка плана доклада.
5. Написание.
6. Публичное выступление с результатами исследования.

Общая структура доклада Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение.

Вступление. Формулировка темы доклада (она должна быть не только актуальной, но и оригинальной, интересной по содержанию). Актуальность выбранной темы (чем она интересна, в чем заключается ее важность, почему учащимся выбрана именно эта тема). Анализ литературных источников (рекомендуется использовать данные за последние 5 лет)

Основная часть. Состоит из нескольких разделов, постепенно раскрывающих тему. Возможно использование иллюстрации (графики, диаграммы, фотографии, карты, рисунки) Если необходимо, для обоснования темы используется ссылка на источники с доказательствами, взятыми из литературы (цитирование авторов, указание цифр, фактов, определений). Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер.

Заключение. Подводятся итоги, формулируются главные выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы, предлагаются самые важные практические рекомендации.

Требования к оформлению доклада.

Объем машинописного текста доклада должен быть рассчитан на произнесение доклада в течение 7 -10 минут (3-5 машинописных листа текста с докладом). Поэтому при подборе необходимого материала для доклада отбирается самое главное. В докладе должны быть кратко отражены главные моменты из введения, основной части и заключения. При подготовке конспекта доклада необходимо составить не только текст доклада, но и необходимый иллюстративный материал, сопровождающий доклад (основные тезисы, формулы, схемы, чертежи, таблицы, графики и диаграммы, фотографии и т.п.).

#### **Темы докладов**

1. Отличительные особенности арабских и китайских средневековых карт.
2. Современная картография за рубежом.
3. Глобусы, карты и атласы эпохи Возрождения.
4. Развитие научных основ картографии в Западной Европе в XVII и XVIII вв.
5. Особенности русской картографии до эпохи Петра I.
6. Картография Петровской эпохи.

#### **Методические рекомендации по конспектированию текстов**

Одним из приемов рационального обучения является конспектирование учебного материала.

**Конспект** - это краткое последовательное изложение содержания статьи, книги, лекции. Его основу составляют план тезисы, выписки, цитаты. Конспект, в отличие от тезисов воспроизводит не только мысли оригинала,

но и связь между ними. В конспекте отражается не только то, о чем говорится в работе, но и что утверждается, и как доказывается.

#### **Типы конспектов:**

1. Плановый.
2. Текстуальный.
3. Свободный.
4. Тематический.

**1. Плановый конспект:** являясь сжатым, в форме плана, пересказом прочитанного, этот конспект – один из наиболее ценных, помогает лучше усвоить материал еще в процессе его изучения. Он учит последовательно и четко излагать свои мысли, работать над книгой, обобщая содержание ее в формулировках плана. Такой конспект краток, прост и ясен по своей форме. Это делает его незаменимым пособием при быстрой подготовке доклада, выступления. Недостаток: по прошествии времени с момента написания трудно восстановить в памяти содержание источника.

**2. Текстуальный конспект** – это конспект, созданный в основном из отрывков подлинника – цитат. Это прекрасный источник дословных высказываний автора и приводимых им фактов. Текстуальный конспект используется длительное время. Недостаток: не активизирует резко внимание и память.

**3. Свободный конспект** представляет собой сочетание выписок, цитат, иногда тезисов, часть его текста может быть снабжена планом. Это наиболее полноценный вид конспекта.

**4. Тематический конспект** дает более или менее исчерпывающий ответ на поставленный вопрос темы. Составление тематического конспекта учит работать над темой, всесторонне обдумывая ее, анализируя различные точки зрения на один и тот же вопрос. Таким образом, этот конспект облегчает работу над темой при условии использования нескольких источников.

### **Как составить конспект:**

1. прочитайте текст учебника;
2. определите в тексте главное содержание, основные идеи, понятия, закономерности, формулы и т.д.;
3. выделите взаимосвязи;
4. прочтите еще раз текст и проверьте полноту выписанных идей;
5. сформулируйте не менее трех вопросов разного уровня сложности, запишите вопросы в тетрадь;
6. каждому вопросу определите значок степени сложности и найдите возможный ответ;
7. определите основные смысловые части учебной информации по плану общей схемы;
8. читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы;
9. наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат;
10. составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения;
11. Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

### **Темы конспектов**

1. Геодезические приборы.
2. Основные виды геодезических наземных съёмок местности.
3. Аэрофотосъёмка.
4. Космическая съёмка.
5. Дешифровка космических снимков.
6. Геоинформационные системы (ГИС).

## **Методические рекомендации по подготовке творческого задания**

В учебно-воспитательном процессе творческие задания имеют следующие характеристики: находятся в зоне ближайшего развития студента и соответствуют его возможностям; актуализируют теоретический материал одновременно нескольких лекционных тем и требуют от студентов самостоятельного поиска и систематизации дополнительной теоретической и практической информации по изучаемой проблеме; содержание заданий обуславливает ведущую роль продуктивных действий студентов в учебной и внеучебной деятельности, определяя ее творческий характер; выполнение творческих заданий формирует потребность студентов в самостоятельной деятельности; задания не имеют однозначных результатов их выполнения и отражают степень творческого самовыражения студентов.

Развитию самодеятельности студентов способствуют следующие типы и виды творческих заданий: задания с элементами творчества (задания на познание и освоение ситуаций, объектов, явлений); продуктивные задания (задания на преобразование, исследование, разработку объектов, ситуаций, явлений); истинно творческие задания (задания на создание и проектирование объектов, ситуаций, явлений). Основанием классификации творческих заданий является степень развития самодеятельности студентов.

Комплекс творческих заданий - форма упорядоченной подачи теоретического и практического материала, обеспечивающая поэтапное освоение студентами процедур самостоятельной творческой деятельности. Разработанный комплекс творческих заданий представляет собой подсистему по отношению к процессу развития самодеятельности в вузе в целом и состоит из структурных компонентов: целевого, содержательного, технологического, деятельностного, результативного.

Фактором, определяющим функционирование комплекса творческих заданий, является совместная творческая деятельность преподавателей и студентов.

## **Темы творческих заданий**

1. Составление картограмм
2. Составление картодиаграмм
3. Построение профиля по топографической карте
4. Генерализация

### **Методические указания к подготовке и сдаче коллоквиума**

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по самостоятельно подготовленной студентом теме.

Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. От студента требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума.

2. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3–4 недели. Подготовка включает в себя изучение

рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

3. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3–5 человек).

4. Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Преподаватель также контролирует конспект и эссе.

5. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка, имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента.

Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов (глав); умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений. Если студент, сдающий коллоквиум в группе студентов, не отвечает на поставленный вопрос, то преподаватель может его адресовать другим студентам, сдающим коллоквиум по данной работе. В этом случае вся группа студентов будет активно и вдумчиво работать в процессе собеседования. Каждый студент будет внимательно следить за ответами своих коллег, стремиться их дополнить, т.е. активно участвовать в обсуждении данного первоисточника.

Проведение коллоквиума позволяет студенту приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой по курсовой работе и при подготовке к экзаменам.

## **Тема коллоквиума**

### **“Картографические проекции”.**

Примерные вопросы коллоквиума:

1. Принципы выбора картографических проекций для географических карт.
2. Виды картографических сеток.
3. Признаки классификаций картографических проекций.
4. Классификация проекций по характеру и величинам искажений.
5. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки.

## **Методика составления тестов и проведения тестирования**

Тесты выполняют одновременно целый ряд функций:

1. Контролирующую;
2. Обучающую;
3. Развивающую;
4. Воспитывающую;
5. Диагностическую;
6. Прогностическую.

Тесты можно использовать как на любом этапе урока, так и так и при изучении нового материала, его закреплении и обобщении и при итоговом контроле.

При изучении нового материала тесты применяются для организации самостоятельной работы учащихся, при этом тестовое задание может не только опираться на знания, полученными учащимися на предыдущих уроках, но иметь поисковый, эвристический, проблемный характер.

При закреплении или проверки текущего материала используются тесты-минутки рассчитанные на 10–15 мин и содержащие 5–10 вопросов.

При итоговом контроле тестирование проводится довольно часто, при этом тесты охватывают материал по крупным блокам (определенную тему, раздел). Их выполнение рассчитано на целое занятие. Экзаменационный тест должен охватывать материал всего курса в семестре.

Тесты можно использовать как для фронтальной, так и для групповой и индивидуальной работы студентов. С помощью тестовых заданий и вопросов значительно проще подобрать материал, для каждого конкретного ученика, соответствующий уровню его развития, возрастным мотивационным особенностям.

Тесты можно использовать не только на занятиях, но и в качестве домашнего задания, в отдельных случаях можно предложить студентам составить тестовые задания, что научит их правильно формулировать вопросы, будет способствовать формированию умений обобщать и анализировать полученные знания применять их на практике.

Основными этапами любого тестирования являются:

1. Целеполагание, т.е. постановка конкретных целей перед тестированием и понятных учащимся.
2. Подготовка и сбор информации для составления теста, соответствующей программе, учебникам и пройденному материалу.
3. Разработка и конструирование теста, т.е. выбор определенных видов тестовых вопросов и заданий с учетом определенных требований: надежность, точность, лаконичность; недопустимость применения двусмысленных вопросов.
4. Подготовка участников тестирования заключается в мотивации, настрое и тренинге.
5. Непосредственно тестирование должно стать одним из видов учебной деятельности.
6. После проведения тестирования наступает обработка теста, т.е. проверка с помощью ключа.
7. Публикация результатов тестирования. Учащиеся должны быть ознакомлены с результатами тестирования, они должны быть допущены к просмотру выполненных работ и имеют право на апелляцию.

При всем многообразии тестовых заданий можно выделить четыре основных группы тестов:

1. задание на выбор правильного ответа;
2. приведение в соответствие или классификацию объектов;
3. расположение объектов в определенном порядке;
4. “открытые” тесты, где необходимо вписать “пропущенные” слова.

### **Примерные задания тестирования по темам курса**

**16. Какой из масштабов показывает, во сколько раз линейные размеры на карте уменьшены по отношению к эллипсоиду или шару?**

- А) частный масштаб
- Б) именованный масштаб
- В) главный масштаб
- Г) численный масштаб

**17. Нивелирные рейки имеют длину:**

- А) 3 метра
- Б) 3,5 метра
- В) 2,5 метра
- Г) 2 метра

**18. При аэрофотосъёмке поперечное перекрытие от длины сторон снимка обычно составляет:**

- А) 65-70%
- Б) 55-60%
- В) 45-50%
- Г) 35-40%

### **Критерии оценки теста**

100-86% правильных ответов – оценка «Отлично» (5);

85-76% правильных ответов – оценка «Хорошо» (4);

75-61% правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3);

Менее 61% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» (не зачтено).

## **Методические указания к выполнению контрольной работы**

Контрольная работа является одной из составляющих учебной деятельности студента по овладению знаниями. К ее выполнению необходимо приступить только после изучения тем дисциплины.

Целью контрольной работы является определения качества усвоения лекционного материала и части дисциплины, предназначенной для самостоятельного изучения.

Задачи, стоящие перед студентом при подготовке и написании контрольной работы:

1. закрепление полученных ранее теоретических знаний;
2. выработка навыков самостоятельной работы;
3. выяснение подготовленности студента к будущей практической работе.

Контрольные выполняются студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Тема контрольной работы известна и проводится она по сравнительно недавно изученному материалу. Преподаватель готовит задания либо по вариантам, либо индивидуально для каждого студента. По содержанию работа может включать теоретический материал, задачи, тесты, расчеты и т.п. выполнению контрольной работы предшествует инструктаж преподавателя.

Ключевым требованием при подготовке контрольной работы выступает творческий подход, умение обрабатывать и анализировать информацию, делать самостоятельные выводы, обосновывать целесообразность и эффективность предлагаемых рекомендаций и решений проблем, чётко и логично излагать свои мысли. Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций.

### **Темы контрольных работ**

1. Определение географических и прямоугольных координат. Углы направлений.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация (зачет)
1	Раздел I. Топография	ПК-3.1	знает	УО-1 собеседование	21-30
		ПК-3.2	умеет	ПР-2 контрольная работа,	
		ПК-3.3	владеет	ПР-4 реферат	
2	Раздел II. Геодезия	ПК-3.1	знает	ПР-13 творческое задание	5- 10
		ПК-3.2	умеет	ПР-2 контрольная работа	
		ПК-3.3	владеет	УО-2 коллоквиум	
3	Раздел III. Картография	ПК-3.1	знает	УО-1 собеседование	1-4 11-20 31-40
		ПК-3.2	умеет	УО-2 коллоквиум	
		ПК-3.3	владеет	ПР-1 тест	

#### V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Основная литература

1. Макаренко, С. А. Картография (курс лекций) : учебное пособие / С. А. Макаренко. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 147 с. — ISBN

2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72676.html>

2. Макаренко, С. А. Картография и ГИС (ГИС «Панорама») : учебное пособие для бакалавров и магистров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / С. А. Макаренко, С. В. Ломакин. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 118 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72829.html>
3. Бурим, Ю. В. Топография : учебное пособие / Ю. В. Бурим. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 116 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63250.html>

#### **Дополнительная литература**

1. Картография: учебник / К. А. Салищев. Москва : Высшая школа, 1971. 248 с.  
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:246721&theme=FEFU>
2. Картография: учебник для вузов по географическим и экологическим специальностям / А. М. Берлянт. Москва : Аспект Пресс, 2002. 336 с.  
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:925&theme=FEFU>
3. Картография с основами топографии : учебное пособие для географических факультетов педагогических университетов / В. С. Южанинов. Москва : Высшая школа, 2001. — 302 с.  
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:16282&theme=FEFU>
4. Картография с основами топографии: практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Чурилова, Н. Н. Колосова. - М: Дрофа, 2004. — 228 с.  
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:234509&theme=FEFU>

5. Картография с основами топографии : учебное пособие для педагогических институтов / [Г. Ю. Грюнберг, Н. А. Лапкина, Н. В. Малахов и др.] ; под ред. Г. Ю. Грюнберга. Москва : Просвещение, 1991. - 368 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:30989&theme=FEFU>

6. Витковский, В.В. Топография [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 763 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/32796>.

[https://e.lanbook.com/book/32796?category\\_pk=10999#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/32796?category_pk=10999#book_name)

7. Докучаев, В.В. Картография русских почв. Объяснительный текст к почвенной карте Европейской России [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 120 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/52678>.

[https://e.lanbook.com/book/52678?category\\_pk=10999#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/52678?category_pk=10999#book_name)

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

### **«Интернет»**

1. Старые карты городов России. Форма доступа: <http://retromap.ru/>
2. Историческая карта Мира начиная с 3000 лет до н.э. Форма доступа: <http://geacron.com/home-en/?&sid=GeaCron371928>
3. Картографические онлайн-проекты, картографические ресурсы. Форма доступа: [https://pikabu.ru/story/kartograficheskie\\_servisyi\\_4226248](https://pikabu.ru/story/kartograficheskie_servisyi_4226248)
4. Виртуальный глобус на основе космоснимков Земли. Форма доступа: <http://earth.google.com/>
5. Интерактивные карты городов. Форма доступа: <http://eatlas.ru/>
6. Картографическая характеристика системы образования Российской Федерации для использования в задачах планирования и управления, на основе современных информационных технологий: ГИС-технологии, Интернет, средства мультимедиа. Форма доступа: <http://atlas.informika.ru/>

## **Информационные технологии:**

– самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;

– использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Рекомендации по планированию и организации времени, отведенного на изучение дисциплины**

Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины «Картография с основами топографии» бакалаврами первого курса по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «География» очной формы обучения осуществляется в соответствии с учебным планом по данной программе. Всего часов аудиторной нагрузки по курсу 54 час., самостоятельная работа составляет 54 час.. Самостоятельная работа является неотъемлемой частью учебного плана по данной программе. Она включает подготовку к семинарским занятиям, проходящим в аудитории и выполнение дополнительных заданий по курсу.

По каждой теме дисциплины «Картография с основами топографии» предполагается проведение аудиторных занятий и самостоятельной работы т. е. чтение лекций, разработка сообщения доклада, вопросы для контроля знаний. Время, на изучение дисциплины и планирование объема времени на самостоятельную работу студента отводится согласно рабочему учебному плану данного направления. Предусматриваются также активные формы обучения.

Для сокращения затрат времени на изучение дисциплины в первую очередь, необходимо своевременно выяснить, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины, какие задания выполнить для того, чтобы получить достойную

оценку. Сведения об этом (списки рекомендуемой и дополнительной литературы, темы практических занятий, тестовые задания, а также другие необходимые материалы) имеются в разработанной рабочей учебной программы дисциплины.

Регулярное посещение лекций и практических занятий не только способствует успешному овладению профессиональными знаниями, но и помогает наилучшим образом организовать время, т.к. все виды занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат. Важная роль в планировании и организации времени на изучение дисциплины отводится знакомству с планом-графиком выполнения самостоятельной работы студентов по данной дисциплине. В нем содержится виды самостоятельной работы для всех разделов дисциплины, указаны примерные нормы времени на выполнение и сроки сдачи заданий.

Изучение дисциплины «Картография с основами топографии» предусматривает использование различных форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на ее высший уровень.

Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются предельные сроки их выполнения и сдачи. Задания для самостоятельной работы состоят из обязательной части дисциплины.

Лекционный курс по дисциплине построен с целью формирования у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекций отвечает следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала; -возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;

- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Практические занятия курса проводятся по узловым и наиболее важным темам, разделам учебной программы. Они построены как на материале одной лекции, так и на содержании нескольких лекций. При подготовке практических работ предусмотрено проведение консультаций для студентов. На подготовку к занятию студентам дается несколько часов, рекомендации о последовательном изучении литературы (учебники, учебные пособия, конспекты лекций, справочники, информационные сборники, статистические данные и др.).

При подготовке к занятию возможно использование набора наглядных пособий и специального оборудования. Используемые критерии оценки ответов: 1) полнота и конкретность ответа; 2) последовательность и логика изложения; 3) связь теоретических положений с практикой; 4) обоснованность и доказательность излагаемых положений; 5) наличие качественных и количественных показателей; наличие иллюстраций к ответам, с выполненными на лабораторных занятиях рисунками, таблицами и схемами; 6) уровень культуры речи.

В конце занятия дается оценка всей практической работы, где обращается особое внимание на следующие аспекты: 1) качество подготовки; 2) результаты выполненной работы; 3) степень усвоения знаний; 4) активность; 5) положительные стороны в работе студента; 6) недостатки в работе студентов и пути их устранения.

Дисциплина «Картография с основами топографии» считается освоенной студентом, если он имеет положительные результаты промежуточного и текущего контроля. Это означает, что студент освоил необходимый уровень теоретических знаний, знает законы построения карт и основные способы их создания, владеет методикой картографической генерализации, умеет читать и «снимать» необходимую информацию с карт, выявлять по ним географические различия от места к месту в природе,

хозяйстве, населении, уверенно определяет по карте пространственные взаимосвязи между объектами картографирования.

Для достижения вышеуказанного студент должен соблюдать следующие правила, позволяющие освоить дисциплину на высоком уровне.

1. Начало освоения курса должно быть связано с изучением всех компонентов учебно-методического комплекса дисциплины с целью понимания его содержания и указаний, которые будут доведены до сведения студентов на первой лекции и первом семинарском занятии. Это связано со следующими аспектами:

- установлением сроков и контроля выполнения индивидуального задания каждым студентом,
- распределением вариантов заданий и сроки их выполнения представления,
- критериями оценки текущей работы студента (контрольных работ, индивидуального задания, работы на практических занятиях).

Перед началом курса целесообразно ознакомиться со структурой дисциплины на основании программы, а так же с последовательностью изучения тем и их объемом. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий.

2. Каждая тема содержит лекционный материал, список литературы для самостоятельного изучения, вопросы и задания для подготовки к практическим занятиям, а также материалы для самостоятельной работы. Необходимо заранее обеспечить себя этими материалами и литературой или доступом к ним.

3. Лекционный материал и указанные литературные источники по соответствующей теме необходимо изучить до посещения практического занятия по соответствующей теме, так как лекционный материал закрепляется при выполнении заданий и решений задач во время

практических занятий в аудитории. Таким образом, для понимания того, что будет сказано на лекции, необходимо получить базовые знания по теме, которые содержатся в лекционном материале.

4. Практическое занятие по дисциплине является аудиторным занятием, в процессе которого преимущественно осуществляется контроль знаний, полученных студентом самостоятельно. В связи с этим такое занятие начинается либо с устного опроса либо с контрольной работы, которая может проводиться по лекционному материалу темы, литературным источникам, указанным по данной теме заданиям для самостоятельной работы. В связи с этим подготовка к практическому занятию заключается в том, что бы до практического занятия изучить лекционный материал и указанные по теме литературные источники выполнить задания для самостоятельной работы.

5. В конце изучения каждой темы проводится тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

6. Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством текущего контроля. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ студенту не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится в течение семестра в определенный день и время.

#### **Рекомендации по ведению конспектов лекций**

Конспектирование лекции – важный шаг в запоминании материала, поэтому конспект лекций необходимо иметь каждому студенту. Задача студента на лекции – одновременно слушать преподавателя, анализировать и конспектировать информацию. При этом как свидетельствует практика, не нужно стремиться вести дословную запись. Таким образом, лекцию преподавателя можно конспектировать, при этом важно не только

внимательно слушать лектора, но и выделять наиболее важную информацию и сокращенно записывать ее. При этом одно и то же содержание фиксируется в сознании четыре раза: во-первых, при самом слушании; во-вторых, когда выделяется главная мысль; в-третьих, когда подыскивается обобщающая фраза, и, наконец, при записи. Материал запоминается более полно, точно и прочно.

Хороший конспект – залог четких ответов на занятиях, хорошего выполнения устных опросов, самостоятельных и контрольных работ. Значимость конспектирования на лекционных занятиях несомненна. Проверено, что составление эффективного конспекта лекций может сократить в четыре раза время, необходимое для полного восстановления нужной информации. Для экономии времени, перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции, внести исправления, выделить важные аспекты изучаемого материала

Конспект помогает не только лучше усваивать материал на лекции, он оказывается незаменим при подготовке экзамену. Следовательно, студенту в дальнейшем важно уметь выделять главную информацию следует в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными маркерами. Конспект должен иметь поля для заметок. Это могут быть библиографические ссылки или собственные комментарии.

### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия являются одним из видов занятий при изучении курса дисциплины «Картография с основами топографии» и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, составление схем, таблиц, работу со словарями, учебными пособиями, первоисточниками, подготовку докладов.

Целью практических занятий является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, развитие познавательных способностей.

Задачей практического занятия является формирование у студентов навыков самостоятельного мышления и публичного выступления при изучении темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать собственную позицию. Основой этого вида занятий является изучение первоисточников, повторение теоретического материала, решение проблемно-поисковых вопросов. В процессе подготовки к практическим занятиям студент учится:

- 1) самостоятельно работать с научной, учебной литературой, научными изданиями, справочниками;
- 2) находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию;
- 3) выступать перед аудиторией;
- 4) рационально усваивать категориальный аппарат.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Все учебные занятия проходят в аудиториях по адресу: г. Уссурийск, ул. Чичерина, 44. Перечень основного оборудования: Проектор BenQ MS513P DLP с поддержкой 3D, 800x600 (SVGA); экран на штативе Projecta ProView 127x127 Matte White, 67" (171 см); телевизор LG, 26" (66 см); DVD-проигрыватель с поддержкой различных носителей (DVD, DVD R, DVD RW, CD, CD-R, CD-RW) и форматов (MP3, WMA, AVI, MPEG2, MPEG4, DivX, JPEG); настольный компьютер DNS Intel Pentium 4 CPU 3.20GHz 3.19 ГГц – 10 шт.

## **VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание
Тип задач методический			

Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его историю и место в мировой культуре и науке	ПК-3 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	<p>ПК 3.1 Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые научно-теоретические понятия изучаемого предмета, его концепции, историю и место в науке.</p> <p>ПК 3.2 Умеет анализировать изучаемые явления и процессы с использованием базовых научно-теоретических знаний, современных концепций, методов и приемов.</p> <p>ПК 3.3 Владеет навыками применения базовых научно-теоретических знаний и практических умений по изучаемому предмету в профессиональной деятельности.</p>	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
---	--	--	--

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация (зачет)
1	Раздел I. Топография	ПК-3.1	знает	УО-1 собеседование	21-30
		ПК-3.2	умеет	ПР-2 контрольная работа,	
		ПК-3.3	владеет	ПР-4 реферат	
2	Раздел II. Геодезия	ПК-3.1	знает	ПР-13 творческое задание	5- 10
		ПК-3.2	умеет	ПР-2 контрольная работа	
		ПК-3.3	владеет	УО-2 коллоквиум	
3	Раздел III. Картография	ПК-3.1	знает	УО-1 собеседование	1-4 11-20 31-40
		ПК-3.2	умеет	УО-2 коллоквиум	
		ПК-3.3	владеет	ПР-1 тест	

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-3 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	общие понятия о видах и типах картографических произведений; классификацию карт по содержанию; теоретические концепции в картографии, ее структуру	знает методы использования теоретических знаний на практике; информацию об использовании картографических методов в современных географических исследованиях.	обладает профессионально профилированными знаниями, умениями и навыками в области фундаментальных разделов картографии
	умеет (продвинутый)	использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в географии и картографии	может самостоятельно приобретать и создавать новые знания в области картографии; применять картографический метод в региональных комплексных физико-географических исследованиях	обладает средствами глобального позиционирования; способностью использовать теоретические знания на практике

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

### Методические рекомендации для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Картография с основами топографии» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Видом промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен зачет во 2-м семестре.

Для проведения зачета составляется итоговый тест по дисциплине и перечень вопросов. Студенту необходимо по окончании изучения курса пройти итоговый тест, успешная сдача которого, при успешной текущей аттестации, является допуском к сдаче зачета или может являться итоговой зачетной работой.

От стандартных форм контроля зачетная система отличается по характеру проведения. Зачет – это специальный этап контроля, целью

которого является проверка достижения учащимися уровня обязательной подготовки.

Зачётные работы имеют огромное значение, так как:

- достаточно объективно выявляют состояние знаний каждого студента;
- четко показывают преподавателю характер отдельных недочетов в знаниях учащихся;
- требуют от учащихся большой точности и самостоятельности в выражении своих знаний;
- усиливают в учащихся чувство ответственности за результат работы.

Зачеты могут быть устными, письменными, дифференцированными.

Форму зачета по предмету определяет преподаватель. На зачеты выносятся наиболее значимые темы и вопросы по предмету. Учащимся, не сдавшим зачет в установленные сроки, может быть предоставлена возможность повторной сдачи в течение 2-х недель.

### **Разъяснения по поводу работы с рейтинговой системой и подготовки к зачету**

Рейтинговая система представляет собой один из очень эффективных методов организации учебного процесса, стимулирующего заинтересованную работу студентов, что происходит за счет организации перехода к саморазвитию обучающегося и самосовершенствованию как ведущей цели обучения, за счет предоставления возможности развивать в себе самооценку. В конечном итоге это повышает объективность в оценке знаний.

При использовании данной системы весь курс по предмету разбивается на тематические разделы. По окончании изучения каждого из разделов обязательно проводится контроль знаний студента с оценкой в баллах. По окончании изучения курса определяется сумма набранных за весь период

баллов и выставляется общая оценка. Студенты, набравшие по рейтингу более 61% за семестр, могут быть освобождены от зачета.

В соответствии с этой системой оценки студенту в ходе изучения дисциплины предоставляется возможность набрать определенный минимум баллов за текущую работу в семестре. Результирующая оценка по дисциплине «Картография с основами топографии» складывается из суммы баллов текущего контроля.

«Автоматический» экзамен выставляется без опроса студентов по результатам форм текущего контроля, а также по результатам текущей успеваемости на практических занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по всем результатам контроля знаний) больше или равна (61 %) Оценка за «автоматический» зачет должна соответствовать итоговой оценке за работу в семестре.

Формой промежуточного контроля знаний студентов по дисциплине «Картография с основами топографии» является зачет.

### **Вопросы к зачету**

1. Наука картография, ее структура.
2. Географическая карта, ее сущность и свойства.
3. Глобус – модель земного шара. Свойства глобуса.
4. Масштаб мелкомасштабной карты, его особенности.
5. Понятие о геодезических сетях и принципы их построения.
6. Способы плановой съемки подробностей местности (засечек, полярный, перпендикуляров).
7. Нивелир. Нивелирование.
8. Теодолит. Теодолитная съёмка.
9. Буссоль, астролябия. Глазомерная съёмка.
10. Кипрегель. Мензуральная съёмка.

11. Картографические искажения. Эллипсы искажений, показатели искажений.
12. Классификация картографических проекций по виду вспомогательной поверхности.
13. Классификация картографических проекций по характеру искажений.
14. Цилиндрические проекции, их построение, виды, свойства и применение.
15. Конические проекции, их построение, виды, свойства и применение.
16. Азимутальные проекции, их построение, виды, свойства и применения.
17. Понятие о псевдо-, поли- и условных проекциях, их применение.
18. Сущность картографической генерализации и факторы, влияющие на нее.
19. Виды надписей на географических картах.
20. Классификация географических карт по обхвату территории, по масштабу, по содержанию, по назначению.
21. Понятие о форме и размерах Земли.
22. Ориентирование направлений на местности. Азимуты, дирекционный угол, румб.
23. Изображение рельефа горизонталями. Свойства горизонталей.
24. Масштабы топографической карты. Виды масштабов, их точность.
25. Системы координат, применяемые в топографии.
26. Системы координат, применяемые в топографии.
27. Изображение суши, почвенно-растительного покрова на обзорных общегеографических картах.
28. Изображение населенных пунктов на обзорных общегеографических картах.
29. Изображение гидрографии на обзорных общегеографических картах.
30. Изображение путей сообщения, границ на обзорных общегеографических картах.
31. Сущность и содержание тематических карт.

32. Способы картографирования, применяемые на тематических картах.
33. Школьные картографические произведения.
34. Географические атласы. Классификация атласов.
35. Методы использования мелкомасштабных карт.
36. Картографический метод исследования.
37. Использование космических (электронных) снимков в географии.
38. Ортодромия и локсодромия, их практическое значение.
39. Этапы создания карт. Программа карты.
40. Геоизображения: виды, классификация.

**Критерии выставления оценки студенту на зачете  
по дисциплине «Картография с основами топографии»**

Баллы (рейтингов ой оценки)	Оценка зачета/ экзамена	Требования к сформированным компетенциям
≥= 61	«Зачтено»	<p>Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.</li> </ul>

		Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
≤ 60	«Не зачтено»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который дал ответ, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

## Оценочные средства для текущей аттестации

### Перечень вопросов к коллоквиуму

#### «Картографические проекции»

1. Принципы выбора картографических проекций для географических карт
2. Виды картографических сеток
3. Признаки классификаций картографических проекций
4. Классификация проекций по характеру и величинам искажений
5. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки
6. Группа азимутальных проекций (азимутальные, полиазимутальные, псевдоазимутальные)
7. Группа конических проекций (конические, псевдоконические, поликонические)
8. Группа цилиндрических проекций (цилиндрические, псевдоцилиндрические, полицилиндрические)
9. Составные проекции
10. Многополосные проекции
11. Многогранные проекции
12. Графические способы получения проекций
13. Проекция карт РФ
14. Проекция топографических карт

## Критерии оценки (устный ответ) по дисциплине

### «Картография с основами топографии»

**100-85 баллов** - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

**85-76 баллов** - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

**75-61 балл** - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

**60-50 баллов** - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы,

слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

### **Темы докладов**

1. Особенности картографических рисунков первобытных народов и картографических схем древнейших культурных народов.
2. Зарождение основ научной картографии в Древней Греции.
3. Особенности картографии в Древнем Риме.
4. Монастырские карты Средневековья.
5. Отличительные особенности арабских и китайских средневековых карт.
6. Современная картография за рубежом.
7. Глобусы, карты и атласы эпохи Возрождения.
8. Развитие научных основ картографии в Западной Европе в XVII и XVIII вв.
9. Особенности русской картографии до эпохи Петра I.
10. Картография Петровской эпохи.
11. Картографические работы Академии наук в XVIII веке.
12. Генеральное межевание.
13. Картография в XIX веке. Преобладание военной картографии. Использование научных и технических достижений в геодезии и картографии.
14. Гражданская, в том числе тематическая, картография в дореволюционной России.
15. Зарождение советской картографии.
16. Развитие советской картографии до Великой Отечественной войны (подготовка кадров, создание технической базы, достижения в геодезии, топографическом изучении страны, в картографии, в том числе в школьной).
17. Советская картография во время Великой Отечественной войны.
18. Развитие советской картографии после Великой Отечественной войны.
19. Современная картография. Перспективы развития картографии.

20. Использование аэро- и космических снимков в картографии.
21. Этапы создания географических карт.
22. Картографический метод исследования.
23. Интернет-технологии в картографировании.
24. Россия на географических картах разных эпох.
25. Возникновение и развитие картографических проекций.
26. Внеземная картография.

### Критерии оценки доклада, выполненных в форме презентаций:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или непоследовательна, использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована, но, последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы Технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично Полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

### Варианты контрольной работы «Определение географических и прямоугольных координат. Углы направлений»

1 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	72.1 (0016)	171.9 (9224)	323.1 (7234)

**Задание 1.** Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

2 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	218.2 (8214)	151.6 (8024)	212.1 (6618)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол и истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

3 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	167.7 (западная рамка 6072)	211.5 (7412)	125.4 (7828)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

4 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	91.6 (9612)	103.7 (8624)	219.9 (7220)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

5 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	107.8 (6416)	218.7 (6820)	272.4 (7430)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

6 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	259.4 (8016)	173.2 (8222)	355.2 (6836)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол и истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

7 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	115.4 (6824)	251.1 (7028)	334.8 (7432)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

8 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	151.2 (8234)	70.9 (8628)	244.2 (9032)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

9 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	65.8 (9838)	79.0 (9234)	201.0 (8218)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

10 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	115.7 (8416)	165.6 (8816)	193.1 (8028)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

11 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	171.3 (8618)	151.9 (8808)	290.1 (7236)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол и истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

12 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	167.6 (9014)	144.5 (8410)	156.2 (6422)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

13 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	109.6 (8010)	136.1 (7220)	106.8 (8636)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

14 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	120.5 (8826)	68.8 (9238)	233.5 (7414)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол и истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

15 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	66.6 (9638)	109.0 (8634)	116.4 (7024)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

16 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	216.4 (6810)	231.6 (7014)	319.6 (9616)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

17 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
	121.1 (8808)	109.4 (7610)	131.6 (7624)

**Задание 1.**Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.**Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

18 Вариант	Т. №1	Т.№2	Т.№3
------------	-------	------	------

	223,1 (7612)	223.7 (7016)	193.5 (8024)
--	--------------	--------------	--------------

**Задание 1.** Используя топографическую карту масштаба 1:100000, определить географические и прямоугольные координаты для точек №1, №2, №3, согласно вашему варианту.

**Задание 2.** Соедините на карте точку №1 и №2 прямой линией и определите для данного направления дирекционный угол, истинный (географический) азимут, магнитный азимут и румб.

### Критерии оценки контрольной работы

Баллы (рейтингов ой оценки)	Оценка	Требования к сформированным компетенциям
$\geq 86$	<i>«отлично»</i>	4.2.2 Оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
$\geq 76$	<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
$\geq 61$	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

≤ 60	<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который дал ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
------	------------------------------	---

**Примерные вопросы к тестам  
по дисциплине «Картография с основами топографии»**

**Вариант 1**

**1. Процесс извлечения разнообразной информации из фотоизображений земной поверхности называется:**

- А) камеральная обработка материала
- Б) анализ поверхности
- В) дешифрирование
- Г) характеристика местности

**2. Чему равна длина экватора?**

- А) 40 075 км
- Б) 400 075 км
- В) 4 075 км
- Г) 47500 км

**3. Переведите в численный масштаб в 1 см 300 км**

- А) 1:3 000 000
- Б) 1:30 000 000
- В) 1: 300 000 000
- Г) 1: 300 000

**4. Меридианы и параллели на карте представляют собой:**

- А) геодезическую основу карты
- Б) проекцию
- В) картографическую сетку
- Г) Систему координат

**5. Карта – это:**

- А) уменьшенное генерализационное изображение земной поверхности или другого небесного тела, построенное в определенной картографической проекции с использованием особого языка.
- Б) уменьшенное изображение земной поверхности на шаре
- В) это совокупность всех разнообразных неровностей земной поверхности

**6. Какого вида цилиндрической проекции не бывает?**

- А) прямая
- Б) перпендикулярная
- В) косая
- Г) поперечная

**7. Как называется косая произвольная цилиндрическая проекция?**

- А) Урмаева
- Б) Каврольского
- В) Соловьева
- Г) Красовского

**8. В цилиндрических проекциях искажение возрастает:**

- А) от экватора к полюсам
- Б) от полюсов к экваторам
- В) от нулевого меридиана к 180
- Г) от 180 меридиана к нулевому

**9. Ось конуса совпадает с осью вращения Земли. Какая это проекция?**

- А) прямая
- Б) поперечная
- В) косая

**10. Как называется прямая равнопромежуточная по меридианам коническая проекция?**

- А) Урмаева
- Б) Коврайского
- В) Красовского
- Г) Соловьева

**11. Отсчет меридианов идет:**

- А) с севера на юг
- Б) с юга на север
- В) с запада на восток
- Г) с востока на запад

## Критерии оценки (тест)

<b>Баллы</b> (рейтинговой оценки)	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
Более 81	Оценка «отлично»
76-81	Оценка «хорошо»
61-76	Оценка «удовлетворительно»
Менее 61	Оценка «неудовлетворительно»