

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА ГЕОГРАФИИ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

« 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08.01.02 "КАРТОГРАФИЯ С ОСНОВАМИ ТОПОГРАФИИ "**

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

Профили подготовки - «География» и «Биология»

Квалификация: Бакалавр

Формы обучения – очная, заочная

Сроки обучения- 5 лет, 5 лет 6 мес.

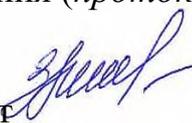
Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					СРС	Форма аттестации
			Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежуточный контроль	СРС		
очная	3	108	18	14	12	9	55	экзамен	
заочная		108	4	4	4	6	90	экзамен	

Махачкала
2021

Эфендиева Ш.Т. Рабочая программа дисциплины «Картография с основами топографии» ». – Махачкала: ДГПУ, 2021. 23 с.

Программа утверждена на заседаниях:

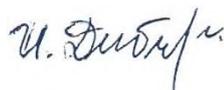
кафедры: географии и методики преподавания (протокол № 10 от «10» мая 2021 г.)

Зав. кафедрой: Гаджиева З.М., к.г.н., доцент  10 мая 2021 г.

Учёного совета факультета БГиХ (протокол №10 от «21» мая 2021г.)

Председатель Алиев Ш.М., к.г.н.  21 мая

на заседании учебно-методического совета ДГПУ (протокол № 3 от «31» мая 2021 г.)

Председатель УМС: проф., И.А. Дибиров  31 мая 2021г.

(ФИО, ученое звание)

(подпись)

(дата)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) являются формирование у студентов картографических знаний, необходимых в работе с географическими картами и другими картографическими произведениями в преподавательской деятельности.

Задачи:

- сформировать представления о топографических, обзорных общегеографических и тематических картах;
- приобрести навыки чтения и анализа географических карт, умения работать с атласами;
- научиться, используя различные карты, получать качественную и количественную информацию об изображенной на картах местности;
- уметь проводить простейшие плановые и планово-высотные съемки местности;
- развивать умение применять полученные при изучении курса знания в процессе организации учебной деятельности в школе

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (Б1.О.08.01.02) «Картография с основами топографии» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла ОПОП ВО направления подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование, профиль подготовки - География и Биология.

Для освоения дисциплины Б1.О.08.01.02 «Картография с основами топографии» базируется на компетенциях знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «География» и «Математика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин вариативной части профессионального цикла, дисциплин по выбору студентов, прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

Компетенции сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Физическая география России», «Экономическая география России», «Экономическая география мира», выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения содержания программы у студента должны быть сформированы компетенции:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Код и наименование	<i>(Код и наименование индикатора достижения компетенции)</i>
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-

специальных научных знаний	воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса.
Профессиональные компетенции	
ПК-1 - способен определять географические объекты, явления и процессы на глобальном, региональном и локальном уровне и выявлять взаимосвязи природных, экономических и социальных компонентов в географических комплексах разного ранга..	<p>ПК-1.1. владеет навыками работы с общегеографическими и отраслевыми тематическими картами различного масштаба;</p> <p>ПК-1.2. владеет навыками метеорологических, микроклиматических, гидрологических и геоморфологических наблюдений;</p> <p>ПК-1.3. применяет навыки сравнения географических карт и анализа статистических данных, выполняет расчетно-графические работы (заполнения таблиц, построения графиков, схем, профилей и т.д.).</p> <p>ПК-1.4. знает взаимосвязи компонентов природы и человека, факторы антропогенного воздействия на природу России</p>
ПК-2. владеет методами естественно научных и социально–экономических исследований, способен ориентироваться в научных теориях и концепциях современной географии и готов использовать результаты географических исследований для прогнозирования развития природных и социально-экономических процессов..	<p>ПК-2.1 навыками работы с энциклопедическими, литературными и картографическими источниками для получения новой информации о топонимии регионов;</p> <p>ПК-2.2 традиционными и современными методами физико- и экономико- географических исследований; методами анализа географических процессов и явлений; .навыками анализа географической информации, сравнения географических карт;</p> <p>ПК 2.3. владеет навыками научно обоснованного объяснения закономерностей взаимодействия природы и человека и формирования современных ландшафтов;</p> <p>ПК 2.4. знает научные теории и концепции современной географии; основные физико-географические законы и границы их действия;</p> <p>ПК-2.5. владеет навыками применения полученных знаний для анализа физико-географических и геоэкологических ситуаций; методами оценки экологического состояния заданного региона и прогнозирования возможных последствий освоения природных ресурсов;</p> <p>ПК-2.6. владеет современными информационными технологиями для сбора и анализа информации о составе и возможном изменении географической оболочки;</p>

4. Трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетные единицы (108 часов).
Дисциплина изучается в 3-м семестре

Таблица 1.

Вид учебной работы	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Объем контактной работы обучающихся с преподавателем	44	12
Аудиторные занятия (всего):	44	12
Лекции	18	4
Практические занятия (ПЗ)	14	4
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	12	4
Самостоятельная работа (всего)	55	90
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям		
Самостоятельное изучение тем		
Контрольные работы		
Реферат		
экзамен	9	6
Курсовая работа (<i>при наличии</i>)		
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость	108	108

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Тематический план

Таблица 2.

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость их изучения									
		Лекции/из них на практическую подготовку		Практические занятия/из них на практическую подготовку		Лабораторные занятия/из них на практическую подготовку		Самостоятельная работа		Промежуточный контроль	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно		
1	Основные понятия о географической карте.	2	2					4	8		
2	Топографическая карта и ее использование	2		2		2		4	8		
3	Геодезическая основа топографических карт. Проекция.	2		2		2		4	8		

4	Содержание топографических карт. Условные знаки.	2		2	2			4	8		
5	Планово-высотная основа и топографические съемки.	2				2		2	8		
6	Фигура Земли и ее плоское изображение.	2	2			2		2	6		
7	Масштаб географических карт.	2		2	2		2	2	12		
8	Картографические проекции	2				2		6	12		
9	Содержание карт.			2				6	6		
10	Картографическая генерализация	2		2		2		7	8		
11	Картографический метод исследования. Школьная картография			2			2	14	6		
ИТОГО		18	4	14	4	12	4	55	90	9	6

5.2. Содержание разделов дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Таблица 3.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1	Географическая карта и ее значение. Виды карт	Предмет картографии. Связь картографии с другими дисциплинами. Географическая карта и ее значение. Элементы карты. Основные особенности ее математической основы. Основные особенности содержания карты. Понятие об ее оснащении. Топографическая карта и ее использование.
2	Масштаб. Определение масштаба. Углы направлений. Способы линейных измерений на местности.	Измерение расстояний и площадей по картам. Разграфка и номенклатура топографических карт. Определение географических координат. Геодезическая основа топографических карт. Прямоугольные координаты. Углы направлений. Содержание топографических карт. Съемки местности. Глазомерная съемка. Буссольная съемка. Нивелирование.

3	Картографические проекции.	Понятие о картографической проекции. Картографическая генерализация. Виды искажений. Виды картографических проекций. Конические проекции. Цилиндрические проекции. Азимутальные проекции.
---	----------------------------	---

5.3. Тематика практических (семинарских, лабораторных) занятий и перечень заданий

Таблица 4.

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Задания (или вопросы для обсуждения на сем. занятии)	Форма отчётности	Литература
1	Масштаб топографической карты		Контр. работа	
1.1	Измерение длин и площадей по карте.			
2	Географические координаты.		Контр. работа	
2.1	Прямоугольные координаты.			
2.2.	Разграфка и номенклатура на топографических и обзорно-топографических картах.			
2.3	Углы направлений (ориентировочные углы).		Контр. работа	

5.4. Задания самостоятельной работы

Таблица 5.

№п/п	Раздел (тема) программы	Количество часов	Задания для самостоятельного выполнения	Форма отчетности	Литература
1	Основные понятия о географической карте.	10	Определить виды карт и их значение. Определить географические координаты заданных точек на карте.	Контрольная работа	
2	Топографическая карта и ее использование	10	Найти именованные масштабы карт для заданных численных масштабов. Измерение расстояний на топографических картах.	Контрольная работа	
3	Математическая основа карт	10	Определение географических и прямоугольных	Контрольная работа	

			координат. Определить углы направлений на картах.		
4	Классификация карт		Определить способы изображения географических объектов на картах. Составить сравнительную характеристику отображения географических явлений на тематических картах.	Контрольная работа	
5	Основные картографические проекции	11	Определить картографические проекции для мировых карт, карт полушарий. Материков и океанов. Определить картографические проекции для карт России, его частей и для карт зарубежных стран.	Контрольная работа	

5.5. Темы рефератов

1. Развитие картографии в древнем мире.
2. Условные знаки топографических карт и планов.
3. Развитие дистанционных методов исследования.
4. Системы отсчета времени в геодезических измерениях.
5. Изображение рельефа на топографических картах и планах.
6. Ориентирование на местности.
7. Создание и развитие геодезических сетей на территории Республики.
8. Вклад белорусов в развитие дистанционных методов.
9. Роль дистанционных методов в изучении природной среды.
10. Значение российских кругосветных экспедиций для развития картографии

11. Материалы дистанционных съемок, используемых в изучении природной среды
12. Использование аэрокосмических методов при изучении природных явлений.
13. Картографический метод исследования.
14. Особенности использования математических проекций в картах учебного назначения.
15. Использование аэрокосмических снимков для целей рационального природопользования и охраны природы.
16. Использование аэрокосмических снимков для мониторинга чрезвычайных ситуаций.

5.6. Творческие задания

- Задание 1. По карте «Антарктида» (стр.42 атлас 7 класса) описать вид сетки меридианов и параллелей и определить вид картографической проекции.
- Задание 2. Дать характеристику явлений, отображаемых способом изолиний.
- Задание 3. По «Физической карте России» (стр.4 атлас 8 класса) описать вид сетки меридианов и параллелей и определить вид картографической проекции.
- Задание 4. Какая информация отображается на карте способом картодиаграммы?
- Задание.5. Дать анализ общегеографической карты с точки зрения картографического произведения

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1) Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Компетенция

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)

Оценочная шкала (или зачет/незачет)

Удовлетворительно

Хорошо

Отлично

ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	удовлетворительно	хорошо	отлично
Знать: содержание учебного предмета (учебных предметов); принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины; Уметь: применять принципы	плохо знает учебный материал.	Показывает хорошие теоретические знания, владеет методикой выполнения	Отлично знает учебный материал по топографии и картографии. Умеет математически правильно

<p>и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины на основе примерных основных образовательных программ и обеспечивать ее выполнение;</p> <p>Владеть: навыками разработки и реализации программы учебной дисциплины в рамках основной общеобразовательной программы основного общего образования; навыками корректировки рабочей программы учебной дисциплины для различных категорий обучающихся.</p>		<p>практических заданий.</p>	<p>анализировать суть задач по картографии; показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>
--	--	------------------------------	--

ПК- 6. Готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	удовлетворительно	хорошо	отлично
<p>Знать: содержание учебного предмета (учебных предметов); принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины;</p> <p>Уметь: применять принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины на основе примерных основных образовательных программ и обеспечивать ее выполнение;</p> <p>Владеть: навыками разработки и реализации программы учебной дисциплины в рамках основной общеобразовательной программы основного общего образования; навыками корректировки рабочей</p>	<p>плохо знает учебный материал.</p>	<p>Показывает хорошие теоретические знания, владеет методикой выполнения практических заданий.</p>	<p>Отлично знает учебный материал по топографии и картографии. Умеет математически правильно анализировать суть задач по картографии; показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

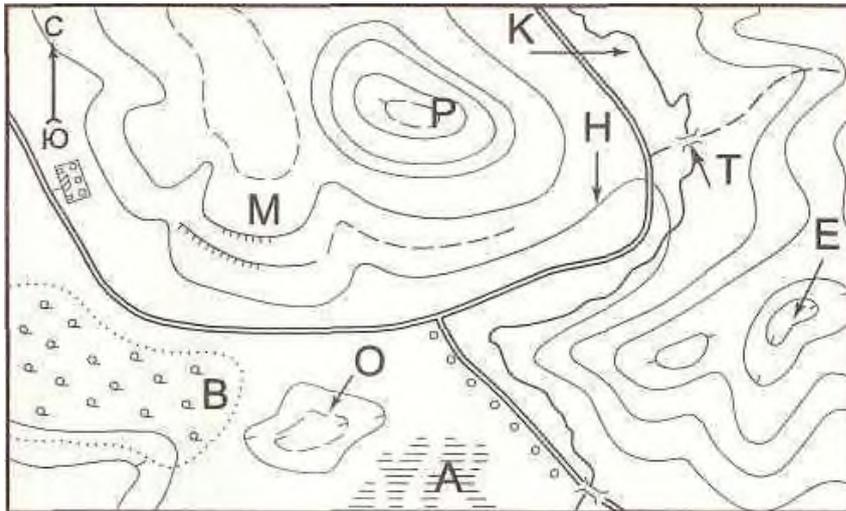
программы учебной дисциплины для различных категорий обучающихся.			
---	--	--	--

2) Комплект контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций

**Контрольные материалы по внутрисеместровой аттестации
Модуль 1.**

Контрольная работа – 5 баллов.

Задание. Дать характеристику степени генерализации топографических карт М 1 : 10 000, М 1 : 25 000, М 1 : 50 000.



Модуль 2.

Контрольная работа – 7 баллов, задании е 1 – 4 б., задание 2 – 3 б..

Рис.1

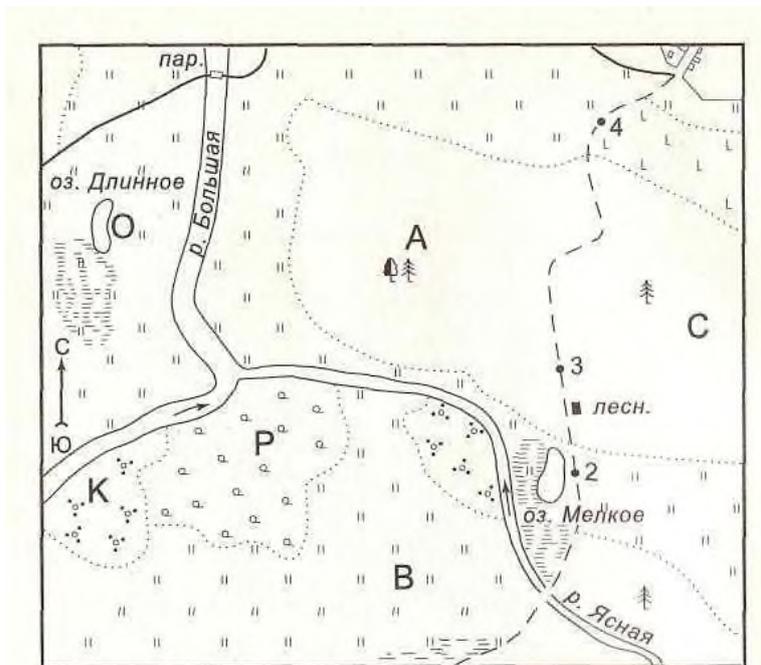


Рис.2

Вариант 1

Задание 1. По карте «Антарктида» (стр.42 атлас 7 класса) описать вид сетки меридианов и параллелей и определить вид картографической проекции.

Задание 2. Дать характеристику явлений, отображаемых способом изолиний.

Вариант 2

Задание 1. По «Физической карте России» (стр.4 атлас 8 класса) описать вид сетки меридианов и параллелей и определить вид картографической проекции.

Задание 2. Какая информация отображается на карте способом картодиаграммы?

Модуль 3.

Контрольная работа – 5 баллов.

Задание. Дать анализ общегеографической карты с точки зрения картографического произведения

6.1.1. ВОПРОСЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Что называется масштабом топографической карты? Какие употребляются формы масштабов на топографических картах?
2. Чем численный масштаб отличается от именованного?
3. В чем сущность линейного масштаба и каковы его составные части?
4. Как определить предельную точность масштаба карты и для чего необходимо ее знать?
5. Какие существуют способы измерения прямых, ломаных и извилистых линий на топографической карте?
6. Какие вы знаете способы определения площадей по топографическим картам?
7. Как определяются цена деления сетчатой палетки?
8. В чем суть разграфки и номенклатуры топографических карт и каково их практическое использование?
9. Какой масштаб лежит в основе разграфки и номенклатуры топографических карт и почему?
10. Как образуется номенклатура листов карт масштабов 1: 500 000, 1:300 000, 1: 200 000, 1: 100 000 и чем номенклатура листов этих карт друг от друга?
11. Как образуется номенклатура листов топографических карт масштабов 1: 50 000, 1: 25 000, 1: 10 000?
12. Как определить номенклатуру листов карты масштаба 1: 25 000, если известны координаты какого-либо объекта, находящегося данного листа карты?
13. Как обозначаются внутренняя, минутная, рамки топографической карты?
14. Как получается километровая сетка на топографической карте и что она обозначает?
15. В какой последовательности определяются по топографической карте географические и прямоугольные координаты ее объектов?
16. Как производится нанесение объектов на топографическую карту по их географическим и прямоугольным координатам?
17. Что такое географические и прямоугольные координаты, в каких величинах они измеряются?
18. Как образуются оси прямоугольных координат зоны Гауса-Крюгера?
19. Как определить по топографической карте дирекционный угол?
20. Напишите формулу для перехода от прямого азимута линии к обратному?

21. Что такое сближение меридианов?
22. Какова связь между дирекционным углом и истинным азимутом? Напишите формулу для определения истинного азимута по величине дирекционного угла и сближению меридианов?
23. Какова связь между истинным и магнитным азимутом линии? Напишите формулу перехода?
24. Как определить румбы линии направления, если известны их азимуты?
25. Как практически по топографическим картам определяют ориентировочные углы?
26. Что называется рельефом местности? 27. Как изображается рельеф на топографических картах?
28. В каких случаях проводят утолщение и дополнительные горизонтали?
29. Какими показателями характеризуется крутизна склона?
30. Какие формы рельефа изображаются на топографических картах условными знаками?

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Результаты формирования компетенций по дисциплине оцениваются по балльно-рейтинговой системе.

Всего по дисциплине студент может набрать 100 баллов (или более с учетом бонусных баллов), из которых 20 баллов составляют баллы за посещаемость, 50 – за активность и 30 студент получает на зачете или на экзамене.

Всего по дисциплине предусмотрено два модуля. Для расчета баллов, полученных студентом за модуль и итогового рейтинга с учетом трудоемкости дисциплины, включенной в учебный план, показатели (по посещению, активности, рубежного контроля) перемножаются на соответствующие коэффициенты. Данные коэффициенты определяются отдельно для каждого модуля следующим образом:

Коэффициент посещения - $K_{\text{посещ.}}=10/ N_{\text{зан.}}$

Коэффициент активности - $K_{\text{актив.}}=25/ N_{\text{актив.}}$

Где: $N_{\text{зан.}}$ – количество занятий (пар) по дисциплине в данном модуле;

$N_{\text{актив.}}$ – максимальное количество баллов, которое может набрать студент на занятиях (практических, семинарских, лабораторных) в данном модуле + баллы, полученные на рубежном контроле.

Баллы, полученные студентами, заносятся в журнал БРС сразу после окончания занятия, во время которого эти баллы были получены.

Оценка на промежуточном контроле (зачет, экзамен) выставляется по результатам баллов, полученным студентом в сумме обоих модулей по следующей таблице

Набранные студентом баллы	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается экзаменом (зачетом с оценкой)	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается зачетом
от 0 до 50	неудовлетворительно	не зачтено
от 51 до 64	удовлетворительно	зачтено

от 65 до 74	хорошо	
от 75 до 100	отлично	

Для процедура оценивания используются тесты, контрольные работы.

Наиболее способным студентам преподаватель рекомендует специальную научную разработку отдельных тем и проблем курса в рамках работы кафедрального кружка студенческого научного общества с последующими выступлениями на ежегодных научных конференциях университета.

Тестирование: на практических занятиях реализуется **тестирование** студентов с целью контроля результатов их самостоятельной работы по усвоению основных понятий и тем курса.

Оценка работы с тестовыми заданиями:

0- 20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»; 30-50% - «удовлетворительно»; 60-80% - «хорошо»; 80-100% – «отлично».

Система оценки ответа студента на зачете:

Оценка "незачтено" выставляется при незнании основных вопросов материала или при наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "зачтено" выставляется при достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на вопросы, умении решать практические задачи.

Система оценки ответа студента на экзамене:

Оценка за каждый вопрос и итоговая оценка выставляется в 4-х бальной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". При этом:

Оценка "отлично" выставляется при глубоком и всестороннем знании материала учебной программы, грамотном и логически стройном его изложении, умении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "хорошо" выставляется при твердом и достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на вопросы, умении решать практические задачи.

Оценка "удовлетворительно" выставляется при наличие неточностей в знании основного материала, при допущении ошибок при выполнении практических заданий.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется при незнании основных вопросов экзаменационного билета или наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Тестовые задания по «Картографии с основами топографии» для промежуточного контроля- 10 баллов (каждое тестовое задание оценивается в 1 балл).

1. Если численный масштаб – 1 : 300 000, то именованный масштаб:

- А) в 1 см 30 км;
- Б) в 1 см 3 км;
- В) в 1 см 300 км.

2. Какой масштаб принадлежит мелкомасштабной карте:
- А) 1 : 100 000;
 - Б) 1 : 1 000 000;
 - В) 1 : 500 000.
3. Азимут – это угол, образуемый двумя лучами, которые направлены:
- А) один – на юг, другой – на точку наблюдений;
 - Б) один – на запад, другой - на точку наблюдений;
 - В) один – на север, другой - на точку наблюдений.
4. Магнитный азимут 2700 соответствует направлению:
- А) на восток;
 - Б) на запад;
 - В) на юг.
5. Географические координаты можно определить:
- А) по плану;
 - Б) по карте;
 - В) на глаз.
6. Если уровень мирового океана понизится на 1 м, абсолютная высота горы Эверест:
- А) увеличится на 1 м;
 - Б) уменьшится на 10 м;
 - В) уменьшится на 1 м.
7. С судна, находящегося в Атлантическом океане в точке с координатами 40° с.ш. и 290 з.д., поступил сигнал SOS. Его услышали радисты кораблей «Артемида» и «Венеция». Координаты первого корабля – 25° с.ш. и 360 з.д., второго – 54° с.ш. и 43° з.д. На помощь терпящим бедствие первым придет:
- А) судно «Артемида»;
 - Б) судно «Венеция»;
 - В) оба судна придут одновременно.
8. Система линий, ограничивающая географическое содержание карты – это...: А) внутренняя рамка карты;
- Б) рамка карты;
 - В) внешняя рамка карты.
9. линии равных абсолютных высот – это...:
- А) изогоны;
 - Б) изогипсы;
 - В) изогипсы.
10. Математическая основа географической карты – это...:
- А) компоновка;
 - Б) границы;

В) картометрические графики.

Оценка работы с тестовыми заданиями:

0-20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»;

30-50% - «удовлетворительно»;

60-80% - «хорошо»;

80-100% – «отлично».

Перечень вопросов к экзамену

1. Предмет картографии, ее разделы.
2. Связь картографии с другими науками.
3. Географическая карта и ее основные свойства.
4. Основные элементы географической карты.
5. Виды географических карт и другие картографические произведения.
6. Геодезическая основа географических карт.
7. Топографические карты, их свойства и области применения.
8. Масштаб топографических карт.
9. Методы измерения расстояний и площадей по топографическим картам.
10. Разграфка и номенклатура топографических карт.
11. Рамки листа топографической карты. Географические координаты.
12. Проекция Гаусса-Крюгера.
13. Прямоугольные координаты.
14. Углы направлений (азимуты, дирекционные углы и румбы).
15. Содержание топографических карт. Средства изображения.
16. Изображение гидрографической сети и гидротехнических сооружений.
17. Способы изображения рельефа на топографических картах.
18. Изображение основных элементов и форм рельефа на топографических картах.
19. Задачи решаемые по картам с горизонталями.
20. Изображение социально-экономических объектов на топографических картах.
21. Растительность и грунты на топографических картах.
22. Применение топографических карт при изучении местности.
23. Ориентирование на местности.
24. Топография. Топографические съемки и их виды.
25. Геодезия. Геодезическая опорная сеть.
26. Линейные измерения на местности.
27. Способы плановых наземных съемок.
28. Сущность угломерных съемок. Буссольная съемка.

29. Теодолитная съемка. Прокладка опорной съемочной сети.
30. Теодолитная съемка. Способы измерения горизонтальных углов.
31. Теодолитная съемка. Съемка ситуации и камеральная обработка полевых материалов.
32. Сущность углоначертательных съемок. Мензульная съемка.

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

Основная литература

1. Картография с основами топографии : учеб. пособие для студ. вузов / Н. Н. Колосова, Е. А. Чурилова, Н. А. Кузьмина .— М. : Дрофа, 2006 .— 272 с.
2. Картография с основами топографии : практикум : учеб. пособие для студ. вузов / Е. А. Чурилова, Н. Н. Колосова .— М. : Дрофа, 2004 .— 128 с.
3. Картография с основами топографии : учебное пособие для студ. пед. ин-тов по спец. "География" / Г. Ю. Грюнберг; Н. А. апкина; Н. В. Малахов; Е. С. Фельдман .— Москва : Просвещение, 1991 .— 367с.

Дополнительная литература

1. Берлянт Александр Михайлович. Картография : учебник для студентов вузов, обучающихся по геогр. и экол. спец. /.— Москва : Аспект Пресс, 2001 .— 336 с.
2. Южанинов, Валерий Степанович. Картография с основами топографии : учеб. пособие для студентов геогр. фак. пед. ун-тов / В.С. Южанинов .— 2-е изд., перераб. — Москва : Высш. шк., 2005 .()
3. Сваткова, Татьяна Григорьевна. Атласная картография : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Картография" и "Прикладная картография в географии" . Т.Г.Сваткова .— М. : Аспект Пресс, 2002
4. Евтеев, Олег Александрович. Проектирование и составление социально-экономических карт : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям "География", "География и картография" / О.А.Евтеев .— М. : Изд-во Моск.ун-та, 1999 .— 224с.—.
5. Комиссарова, Татьяна Сергеевна. Картография с основами топографии : [учеб. для высш. пед. учеб. заведений по геогр. и естеств.-науч. спец.] / Т. С. Комиссарова .— Москва : Просвещение, 2001 .с203

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1..Геодезия: учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 384 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=373396>
2. Дамрин А.Г. Картография : учеб.-метод. пособие. Издательство: Оренбургский государственный университет, Оренбург, 2012.
http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query =8683&ln=ru
3. Кузнецов О.Ф. Основы геодезии и топография местности: учебное пособие. Издатель: Оренбургский государственный университет. Оренбург, 2007. с.309
http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query =8805&ln=ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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 с

- 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 экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством текущего контроля. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ студенту не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

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

Электронная библиотека курса, конспекты лекций, задания для практических занятий и самостоятельной работы, варианты тестовых заданий для проверки текущих и остаточных знаний студентов, варианты заданий для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

- Компьютерное и мультимедийное оборудование МИУ.
- Методические рекомендации по изучению дисциплины
- Лекционные занятия:

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных и практических занятий имеются аудитории, оснащенные всей необходимой мебелью и инвентарем, компьютерные классы. Для отдельных занятий аудитории оснащены проектором, ноутбуком и интерактивным экраном для демонстрации слайдов и т.п.

Специальные условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.