

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Миллионщиков, Мария

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2023 12:06:48

Уникальный программный ключ:

236b0c35c290f1190baaf0c22830b210b5200c07971a80005a5025f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
« 01 » 09 2021 г., протокол № 1
Заведующий кафедрой

(подпись) _____ И.Г. Гайрабеков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

дисциплины
«Картография»

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)
«Природопользование»

Год начала подготовки
2021

Квалификация
бакалавр

Составитель _____
 _____ Э.И.Ибрагимова

Грозный – 2021

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**
Картография

(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Математическая картография	ПК-1	Устный опрос Лабораторная работа
2	Картографические проекции и их классификация. Проекция Гаусса-Крюгера	ПК-1	Устный опрос. Лабораторная работа.
3	Основные картографические источники создания карт	ПК-1	Устный опрос Лабораторная работа
4	Генерализация картографического изображения.	ПК-1	Устный опрос Лабораторная работа
5	Картографические знаки и способы изображения тематического содержания.	ПК-1	Лабораторная работа

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Реферат</i>	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа темы.	Темы рефератов
2	<i>Практическая работа</i>	Средство контроля, тесно связанное с разделами изучаемой дисциплины, позволяющее выявить полноту усвоения заданий, качества вычисления расчетных задач, графического оформления работ и способностью защиты выполненной работы	Задачи по практическим работам
3	<i>1-я аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованные в письменном виде	Вопросы по разделам дисциплины
4	<i>2-я аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованные в письменном виде	Вопросы по разделам дисциплины
5	<i>Экзамен</i>	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованное в устной форме ответа на теоретический вопрос и решение предложенной практической задачи	Билеты по всем разделам дисциплины

Критерии оценки (в рамках текущей аттестации)

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию. Критерии оценки разработаны, исходя из деления баллов: 10 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины, 5 баллов – за выполнение практических заданий.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- **0 баллов** *выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.*
- **1-2 баллов** *выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.*
- **3-4 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.*
- **5-6 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.*
- **7-8 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя*
- **9 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.*
- **10 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.*

Баллы за тему выводятся как средний балл по заданным студенту вопросам, не считая количество «наводящих» и уточняющих вопросов.

Баллы за текущую аттестацию выводятся как средний балл по всем темам.

Практическая работа № 1

Элементы сферической астрономии, системы координат

Предлагаемые задачи помогут усвоить понятие о шкале звездных величин. Этим старинным термином - «звездная величина» - выражают не размер звезд, а их блеск: относительное количество световой энергии, приходящей от звезды.

Условились, что звезда 1-й звездной величины ярче, чем звезда 2-й величины, в 2,512 раза, звезда 2-й звездной величины ярче, звезды 3-й величины тоже в 2,512 раза и т.д. Следовательно, звезда 1-й звездной величины ярче, чем звезда 4-й величины в $2,512 \times 2,512 \times 2,512$ раза, или в $2,512^3$ раза = $2,512^{4-1}$ раза.

Блеск звезд I и их звездные величины m связаны формулами

$$I_1 : I_2 = 2,512^{m_2 - m_1}$$

Решение подобных задач основано на использовании указанных зависимостей.

Вариант 1.

1. Самые слабые звезды, какие можно получить на фотографии крупнейшим в мире телескопом (с диаметром зеркала 6 м, установленным на Кавказе), это звезды 24 звездной величины.

Во сколько раз они слабее, чем звезды 1-й звездной величины?

2. В каких созвездиях находятся звезды, экваториальные координаты которых равны:

а) $\alpha = 4$ час 33 мин, $\delta = +16$ град 25 мин;

б) $\alpha = 16$ час 26 мин, $\delta = -26$ град 19 мин,

в) $\alpha = 20$ час 40 мин, $\delta = +45$ град 06 мин.

Каковы собственные названия этих звезд?

Вариант 2.

1. У звезды блеск меняется от минимума к максимуму на 7 звездных величин.

Во сколько раз меняется ее блеск?

2. По карте звездного неба определите экваториальные координаты (α и δ) звезд:

Арктур, Бетельгейзе, Альтаира, Капеллы, Кастора и Спика

Практическая работа № 2.

«Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе»

Решение задач на законы Кеплера, конфигурации и синодические периоды планет основано на использовании:

1) формулы, определяющей соотношение между звездным T и синодическим S периодами планеты и периодом обращения Земли T_3 , выраженными в годах или сутках,

а) для внешней планеты формула имеет вид:

$$1/S = 1/T_3 - 1/T,$$

б) для внутренней планеты

$$-1/S = 1/T - 1/T_3;$$

2) III закона Кеплера, связывающего звездный период T обращения планеты с большой полуосью ее орбиты a :

$$T_1^2 / T_2^2 = a_1^3 / a_2^3.$$

При решении задач неизвестное движение сравнивается с уже известным путем применения законов Кеплера и формул синодического периода обращения ($T_3=1$ год, $a_3=1$ а.е.).

При решении задач на определение расстояний и размеров тел солнечной системы необходимо помнить, что горизонтальный параллакс p – это угол, под которым со светила виден радиус Земли, перпендикулярный к лучу зрения.

Параллакс изменяется обратно пропорционально расстоянию D до светила.

$$D = R_{\text{Земли}}/p.$$

Зная расстояние до светила D и измерив его угловой диаметр ρ (при условии, что светило имеет видимый диск), можно вычислить его линейный радиус

$$r = D \times \rho$$

или при малых углах

$$r = \rho/p \times R_{\text{Земли}}.$$

Вариант 1

1. Астероид Веста совершает полное обращение вокруг Солнца в 3,63 года. Во сколько раз в среднем он отстоит дальше от Солнца, чем Земля?

2. Горизонтальный параллакс Солнца равен $8,8''$. На каком расстоянии от Земли (в а.е.) находился Юпитер, когда его горизонтальный параллакс был $1,5''$?

Вариант 2

1. Какова была бы большая полуось орбиты планеты, бы синодический период ее обращения равнялся одному году?

2. Чему равен горизонтальный параллакс Венеры в момент нижнего соединения? Горизонтальный параллакс Солнца $8,8''$, расстояние от Солнца до Венеры 0,7 а.е.

Практическая работа № 3

Приближенные методы определения широты, долготы и азимута по звездам, Полярной и Солнцу

Вариант 1.

1. Параллакс Порциона $0,28''$. Сколько времени идет свет от этой звезды до Земли?
2. Во сколько раз Арктур больше Солнца, если светимость Арктура 100, а температура 4500 К?

Вариант 2.

1. Расстояние до звезды Бетельгейзе 652 св. года. Чему равен ее параллакс?
2. На каком расстоянии от центра галактики находится сверхновая звезда, если ее угловое расстояние от центра галактики $3''$, а от нас она удалена на 10^7 пк?

Критерии и шкала оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- полнота и правильность выполнения задания.

«зачтено» - обучающийся демонстрирует хороший уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.

«не зачтено» - обучающийся демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.

**Вопросы к первой рубежной аттестации по дисциплине
«Картография»**

1. Содержание дисциплины картография.
2. Картографические проекции.
3. Основные понятия из математической картографии.
4. Масштабы. Частные масштабы длин, площадей, углов.
5. Искажения на картах длин, площадей, углов.
6. Компановка карт
7. Масштабы искажений в картографических проекциях.
8. Равновеликие и равноугольные проекции.
9. Классификация проекций по характеру искажений.
10. Классификация проекций по виду нормальной сетки.
11. Виды картографических проекций.
12. Основные картографические проекции.
13. Принципы их классификаций.
14. Проекция Гаусса-Крюгера.
15. Картографические знаки, классификация и виды.
16. Способы изображения: картограммы, картодиаграммы, линейных знаков, знаковый, точечный, изолиний, линий движения, качественного и количественного фона

Лектор и руководитель практических занятий

Э.И.Ибрагимова

Практическая работа 1

Тема «Расчет и построение сетки нормальной конической проекции с двумя главными параллелями»

Задание:

1. Ознакомиться с особенностями построения сетки нормальной конической проекции с двумя главными параллелями.
2. Выявить основные элементы и функции для построения сетки нормальной конической проекции с двумя главными параллелями.
3. Вычислить основные элементы и функции для построения сетки нормальной конической проекции с двумя главными параллелями.
4. Построить сетку нормальной конической проекции.
5. Построить график изменения масштабов длин и площадей

Практическая работа 2

Тема «Расчет и построение сетки нормальной цилиндрической проекции с одной главной параллелью»

Задание:

1. Ознакомиться с особенностями построения сетки нормальной цилиндрической проекции.
2. Выявить основные элементы и функции для построения сетки нормальной цилиндрической проекции.
3. Вычислить основные элементы и функции для построения сетки нормальной конической проекции.
4. Построить сетку нормальной конической проекции.
5. Построить график изменения масштабов длин и площадей

Практическая работа 3

Тема «Определение искажений на карте, построение эллипсов искажений»

Задание:

1. Изучить основные искажений на карте и их формулы.
2. Нанести на карты заданные точки согласно варианта.
3. Вычислить основные элементы эллипсов искажений.
4. Построить эллипсы искажений в масштабе 2:1
5. Нанести эллипсы искажений на карту и сделать выводы о характере искажений проекции карты.

Тема «Построение комплексного профиля Алтайского края по тематическим картам»

Задание:

1. Изучить основные принципы построения комплексного профиля по тематическим картам
2. . На миллиметровой бумаге формата А3 построить комплексный профиль Алтайского края по заданному направлению в масштабе 1: 1000000 (масштаб, горизонтальный): - построить морфологический профиль - построить почвенный профиль - построить профиль растительности - построить профиль климатический (среднегодовая температура и среднегодовое количество осадков) - нанести на профиль реки и озёра и подписать их - нанести на профиль населённые пункты и подписать их
3. Составить и оформить легенду к профилю.
4. Оформить профиль согласно составленной легенде

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию, владеет методиками проведения исследования - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения работы
Не зачтено	- обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения работы, нет ответа на поставленные вопросы.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 1

1. Масштабы. Частные масштабы длин, площадей, углов.
2. Классификация проекций по виду нормальной сетки.
3. Картографические знаки, классификация и виды.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 2

1. Классификация проекций по характеру искажений.
2. Основные картографические проекции.
3. Классификация проекций по виду нормальной сетки.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 3

1. Способы изображения: картограммы, картодиаграммы, линейных знаков, знаковый, точечный, изолиний, линий движения, качественного и количественного фона
2. Равновеликие и равноугольные проекции.
3. Виды картографических проекций.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 4

1. Основные понятия из математической картографии.
2. Классификация проекций по характеру искажений.
3. Классификация проекций по виду нормальной сетки.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 5

1. Классификация проекций по характеру искажений.
2. Виды картографических проекций.
3. Искажения на картах длин, площадей, углов.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 6

1. Картографические проекции.
2. Искажения на картах длин, площадей, углов.
3. Классификация проекций по виду нормальной сетки.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 7

1. Основные понятия из математической картографии.
2. Равновеликие и равноугольные проекции.
3. Способы изображения: картограммы, картодиаграммы, линейных знаков, знаковый, точечный, изолиний, линий движения, качественного и количественного фона

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 8

1. Искажения на картах длин, площадей, углов.
2. Картографические знаки, классификация и виды.
3. Классификация проекций по виду нормальной сетки.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 9

1. Классификация проекций по виду нормальной сетки.
2. Картографические знаки, классификация и виды.
3. Классификация проекций по характеру искажений.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 10

1. Масштабы искажений в картографических проекциях.
2. Картографические знаки, классификация и виды.
3. Искажения на картах длин, площадей, углов.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 11

1. Проекция Гаусса-Крюгера.
2. Равновеликие и равноугольные проекции.
3. Картографические проекции.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 12

1. Принципы их классификаций.
2. Искажения на картах длин, площадей, углов.
3. Основные понятия из математической картографии.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 13

1. Масштабы искажений в картографических проекциях.
2. Виды картографических проекций.
3. Масштабы. Частные масштабы длин, площадей, углов.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 14

1. Проекция Гаусса-Крюгера.
2. Способы изображения: картограммы, картодиаграммы, линейных знаков, знаковый, точечный, изолиний, линий движения, качественного и количественного фона
3. Основные понятия из математической картографии.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 15

1. Виды картографических проекций.
2. Способы изображения: картограммы, картодиаграммы, линейных знаков, знаковый, точечный, изолиний, линий движения, качественного и количественного фона
3. Проекция Гаусса-Крюгера.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

Критерии оценки:

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 20 баллов за рубежную аттестацию

- 20 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на все 3 вопроса;
- 14 баллов, если студент правильно ответил на 2 вопроса;
- 7 баллов, если студент правильно ответил на 1 вопрос;
- 0 баллов, если студент не справился с заданием и не смог ответить на вопросы указанные в билете.

Составитель _____ Э.И.Ибрагимова
«_____» _____ 20__ г.

**Вопросы ко второй рубежной аттестации по дисциплине
«Картография»**

1. Выполнение картографической генерализации.
2. Картографические материалы и их классификация.
3. Практическое использование картографических материалов.
4. Значение топографических карт.
5. Значение географических карт.
6. Система картографических карт.
7. Организация картографирования.
8. Элементы математической основы карт.
9. Техника и технология выполнения изображения карт.
10. Подготовка карт к изданию.
11. Способы печати карт.
12. Понятие о картографическом методе исследования.
13. Изучение по картам формы и размеров объектов и явлений.
14. Определение по картам качественных и количественных характеристик объектов местности и явлений.
15. Решение инженерных задач по картам
16. Виды картографических технологий.
17. Проектирование карт. Составление и оформление карт.
18. Подготовка к изданию карт. Издание карт.
19. Компьютерные картографические технологии

Лектор и руководитель практических занятий

Э.И.Ибрагимова

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 1

1. Компьютерные картографические технологии
2. Значение географических карт.
3. Подготовка к изданию карт. Издание карт.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 2

1. Элементы математической основы карт.
2. Изучение по картам формы и размеров объектов и явлений.
3. Понятие о картографическом методе исследования.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 3

1. Подготовка карт к изданию.
2. Выполнение картографической генерализации.
3. Элементы математической основы карт.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 4

1. Организация картографирования.
2. Практическое использование картографических материалов.
3. Понятие о картографическом методе исследования.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20____ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 5

1. Понятие о картографическом методе исследования.
2. Техника и технология выполнения изображения карт.
3. Элементы математической основы карт.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20____ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 6

1. Выполнение картографической генерализации.
2. Компьютерные картографические технологии
3. Подготовка к изданию карт. Издание карт.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20____ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 7

1. Значение топографических карт.
2. Решение инженерных задач по картам
3. Способы печати карт.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20____ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 8

1. Решение инженерных задач по картам
2. Изучение по картам формы и размеров объектов и явлений.
3. Выполнение картографической генерализации.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20____ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 9

1. Значение географических карт.
2. Изучение по картам формы и размеров объектов и явлений.
3. Система картографических карт.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20____ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 10

1. Способы печати карт.
2. Практическое использование картографических материалов.
3. Определение по картам качественных и количественных характеристик объектов местности и явлений.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20____ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 11

1. Выполнение картографической генерализации.
2. Способы печати карт.
3. Решение инженерных задач по картам

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 12

1. Значение топографических карт.
2. Система картографических карт.
3. Проектирование карт. Составление и оформление карт.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 13

1. Изучение по картам формы и размеров объектов и явлений.
2. Решение инженерных задач по картам
3. Проектирование карт. Составление и оформление карт.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 14

1. Решение инженерных задач по картам
2. Способы печати карт.
3. Практическое использование картографических материалов.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

2-я рубежная аттестация

Билет № 15

1. Значение топографических карт.
2. Определение по картам качественных и количественных характеристик объектов местности и явлений.
3. Организация картографирования.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

Критерии оценки:

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 20 баллов за рубежную аттестацию

- 20 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на все 3 вопроса;
- 14 баллов, если студент правильно ответил на 2 вопроса;
- 7 баллов, если студент правильно ответил на 1 вопрос;
- 0 баллов, если студент не справился с заданием и не смог ответить на вопросы указанные в билете.

Составитель _____ Э.И.Ибрагимова
«_____» _____ 20__ г.

**Темы рефератов
по дисциплине «Картография»**

1. Картографическое представление древнейших цивилизаций.
2. Картографические представления в эпоху Средневековья.
3. Развитие картографии в эпоху Возрождения.
4. Картографические проекции
5. Проекция топографических карт
6. Искажение поверхностей в картографировании
7. Аэрофотоснимки в картографии.
8. Системные картографические произведения.
9. Объемные картографические произведения.
10. Условные обозначения в экологическом картографировании.
11. Картографирование в БЖД.
12. Дистанционное зондирование в картографии
13. Картографическая библиография
14. Технические приемы составления карт
15. Картографическая топонимика
16. Картографическое прогнозирование
17. Инвентаризационное картографирование
18. Оценочные карты
19. Прогнозные карты
20. Аналитические карты
21. История ГИС.
22. Основные черты развития геоинформатики в России.
23. Алгоритмы сжатия пространственной информации.
24. Мониторинг технических объектов средствами ГИС-технологий.
25. Создание ГИС тематического назначения.

Критерии оценки реферата:

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента.

Критерии оценки разработаны, исходя из возможности защиты студентом

- *Реферата (8баллов)*выставляется студенту, если он:
 - подготовил качественный реферат: тема хорошо раскрыта,
 - в изложении прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.
 - аргументированно представил материал;
 - правильно ответил на все вопросы;
 - владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- реферат не засчитывается, если студент:
- не справился с заданием,
 - в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки.
 - не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

– *Презентации (10 баллов)*

Составитель _____ Э.И.Ибрагимова
« ____ » _____ 20__ г

Вопросы к зачету по дисциплине «Картография»

1. Содержание дисциплины картография.
2. Картографические проекции.
3. Основные понятия из математической картографии.
4. Масштабы. Частные масштабы длин, площадей, углов.
5. Искажения на картах длин, площадей, углов.
6. Компановка карт
7. Масштабы искажений в картографических проекциях.
8. Равновеликие и равноугольные проекции.
9. Классификация проекций по характеру искажений.
10. Классификация проекций по виду нормальной сетки.
11. Виды картографических проекций.
12. Основные картографические проекции.
13. Принципы их классификаций.
14. Проекция Гаусса-Крюгера.
15. Картографические знаки, классификация и виды.
16. Способы изображения: картограммы, картодиаграммы, линейных знаков, знаковый, точечный, изолиний, линий движения, качественного и количественного фона
17. Редакционно-подготовительные работы по созданию карт.
18. Сущность картографической генерализации.
19. Выполнение картографической генерализации.
20. Картографические материалы и их классификация.
21. Практическое использование картографических материалов.
22. Значение топографических карт.
23. Значение географических карт.
24. Система картографических карт.
25. Организация картографирования.
26. Элементы математической основы карт.
27. Техника и технология выполнения изображения карт.
28. Подготовка карт к изданию.
29. Способы печати карт.
30. Понятие о картографическом методе исследования.
31. Изучение по картам формы и размеров объектов и явлений.
32. Определение по картам качественных и количественных характеристик объектов местности и явлений.
33. Решение инженерных задач по картам
34. Виды картографических технологий.
35. Проектирование карт. Составление и оформление карт.
36. Подготовка к изданию карт. Издание карт.
37. Компьютерные картографические технологии

Лектор и руководитель практических занятий

Э.И.Ибрагимова

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 1

1. Содержание дисциплины картография.
2. Виды картографических проекций.
3. Техника и технология выполнения изображения карт.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20____ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20____ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 2

1. Масштабы. Частные масштабы длин, площадей, углов.
2. Картографические проекции.
3. Изучение по картам формы и размеров объектов и явлений.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20____ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20____ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 3

1. Практическое использование картографических материалов.
2. Компановка карт
3. Понятие о картографическом методе исследования.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20____ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20____ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 4

1. Виды картографических проекций.
2. Компановка карт
3. Способы изображения: картограммы, картодиаграммы, линейных знаков, знаковый, точечный, изолиний, линий движения, качественного и количественного фона

Преподаватель _____ « _____ » _____ 20____ г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 20____ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 5

1. Способы печати карт.
2. Способы изображения: картограммы, картодиаграммы, линейных знаков, знаковый, точечный, изолиний, линий движения, качественного и количественного фона
3. Виды картографических технологий.

Преподаватель _____ « _____ » _____ 20____ г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 20____ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 6

1. Подготовка к изданию карт. Издание карт.
2. Способы изображения: картограммы, картодиаграммы, линейных знаков, знаковый, точечный, изолиний, линий движения, качественного и количественного фона
3. Выполнение картографической генерализации.

Преподаватель _____ « _____ » _____ 20____ г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 20____ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 7

1. Способы изображения: картограммы, картодиаграммы, линейных знаков, знаковый, точечный, изолиний, линий движения, качественного и количественного фона
2. Основные понятия из математической картографии.
3. Классификация проекций по виду нормальной сетки.

Преподаватель _____ « _____ » _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 20__ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 8

1. Редакционно-подготовительные работы по созданию карт.
2. Картографические проекции.
3. Основные картографические проекции.

Преподаватель _____ « _____ » _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 20__ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 9

1. Проекция Гаусса-Крюгера.
2. Выполнение картографической генерализации.
3. Равновеликие и равноугольные проекции.

Преподаватель _____ « _____ » _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 20__ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 10

1. Классификация проекций по характеру искажений.
2. Виды картографических проекций.
3. Изучение по картам формы и размеров объектов и явлений.

Преподаватель _____ « _____ » _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 20__ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 11

1. Масштабы. Частные масштабы длин, площадей, углов.
2. Принципы их классификаций.
3. Редакционно-подготовительные работы по созданию карт.

Преподаватель _____ « _____ » _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 20__ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 12

1. Способы изображения: картограммы, картодиаграммы, линейных знаков, знаковый, точечный, изолиний, линий движения, качественного и количественного фона
2. Решение инженерных задач по картам
3. Понятие о картографическом методе исследования.

Преподаватель _____ « _____ » _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 20__ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 13

1. Равновеликие и равноугольные проекции.
2. Масштабы. Частные масштабы длин, площадей, углов.
3. Элементы математической основы карт.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 14

1. Организация картографирования.
2. Техника и технология выполнения изображения карт.
3. Виды картографических проекций.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр» Семестр: 5
Дисциплина «Картография» Группа _____

Зачет

Билет № 15

1. Практическое использование картографических материалов.
2. Редакционно-подготовительные работы по созданию карт.
3. Проектирование карт. Составление и оформление карт.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

Критерии оценивания

- полнота усвоения материала,
- качество изложения материала,
- применение теории на практике,
- правильность выполнения заданий,
- аргументированность решений.

Оценка «2»(неудовлетв.)

Отсутствие ответа на поставленные вопросы: не знание теоретического материала и не проявил способности решения задачи или практического задания.

Оценка «3»(удовлетв.)

Если, при ответе на вопросы билета студент проявил поверхностные знания материала, допустил неточности в приводимых формулах, но проявил способности при решении задачи или практического задания;

Оценка «4»(хорошо)

Если, студент проявил необходимые знания и дал ответы на все поставленные вопросы, решил задачу или выполнил практическое задание, но допустил неточности в ответах на вопросы или ошибки в вычислениях при решении задачи или ошибся в применении методики практического задания, но исправил их в процессе необходимого собеседования;

Оценка «5»(отлично)

Если даны полные развернутые ответы на все поставленные вопросы, сделаны выводы или представлены необходимые формулы, решена задача или выполнено практическое задание, если даже с небольшими погрешностями, не принципиального характера.