

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Геолого-географический факультет



«22» июня 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

КАРТОГРАФИЯ

Направление подготовки
05.03.04 – Гидрометеорология

Профиль подготовки
**Гидрология
Метеорология**

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология, учебному плану направления подготовки 05.03.04 Гидрометеорология, направленности (профиля) «Метеорология» и рабочей программе по данной дисциплине.

Полный фонд оценочных средств по дисциплине хранится на кафедре метеорологии и климатологии

Разработчик ФОС:


Старший преподаватель кафедры географии

Козлова Инга Владимировна

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 7 от 22.06.2023 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры метеорологии и климатологии, протокол № 144 от 26.06.2023 г.

Руководитель ОПОП «Гидрометеорология», доцент кафедры метеорологии и климатологии

 И.В. Кужевская

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Карта компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины «Картография».
3. Этапы формирования компетенций
4. Перечень оценочных средств, используемых для текущей и промежуточной аттестации при освоении дисциплины «Картография»
5. Темы контрольных работ
6. Темы рефератов
7. Комплект вопросов к зачету
8. Критерии оценки результатов изучения дисциплины

1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (ФОС) является элементом системы оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников, изучающих дисциплину «Картография» основных образовательных программ «Гидрология» и «Метеорология» (уровень бакалавриата).

Цель ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся и выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология.

Задачами ФОС являются:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций;
- контроль и управление достижением целей реализации ООП;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплин с определением результатов и планированием необходимых корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности.

Используемые ФОС по дисциплине «Картография»:

для проведения текущего контроля – рефераты, презентации, контрольные работы, тестирование.

В результате освоения дисциплины «Картография» у обучающегося формируются следующие компетенции:

- компетенция ОПК-4, I уровень: владение картографическим методом и основами картографии в гидрометеорологических исследованиях.

2 Карты компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины «Картография»

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать общепрофессиональными компетенциями: владение картографическим методом и основами картографии в гидрометеорологических исследованиях

Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (базовый) (ПК-4) – I владение картографическим методом и основами картографии в гидрометеорологических исследованиях	Знать: основные классификации и типы карт и атласов 31 (ОПК-4) – I	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
	Знать: основные свойства географических карт и их значение для науки и практики 32 (ОПК-4) – I	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
	Знать: основные направления прикладных картографических исследований 33 (ОПК-4) – I	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
	Уметь: анализировать географические карты и атласы У1 (ОПК-4) – I	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Сформированное умение
	Уметь: применять картографический метод для решения профессиональных задач У2 (ОПК-4) – I	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Сформированное умение
	Владеть: навыками использования географических карт как средств исследования В1 (ОПК-4) – I	Отсутствие владений	Фрагментарные владения	Общие, но не структурированные владения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы владения	Уверенное владение
	Владеть: навыками составления географических карт В2 (ОПК-4) – I	Отсутствие владений	Фрагментарные владения	Общие, но не структурированные владения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы владения	Уверенное владение

3 Этапы формирования компетенций

Структура этапов освоения компетенций в процессе обучения и формы текущего контроля

№ п/п	Этапы формирования компетенция	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа (час.)	Формы текущего контроля
1.	Введение. Общие сведения о географической карте	31 (ОПК-4) – I 32 (ОПК-4) – I	–	31 (ОПК-4) – I 32 (ОПК-4) – I	–
2.	История картографии	31 (ОПК-4) – I 33 (ОПК-4) – I	–	31 (ОПК-4) – I 33 (ОПК-4) – I	тест 1 реферат
3.	Математическая основа географических карт	31 (ОПК-4) – I 32 (ОПК-4) – I	У1 (ОПК-4) – I У2 (ОПК-4) – I В1 (ОПК-4) – I	31 (ОПК-4) – I 32 (ОПК-4) – I У1 (ОПК-4) – I У2 (ОПК-4) – I В1 (ОПК-4) – I	тест 2 контрольная работа 1
4.	Классификации карт и атласов	31 (ОПК-4) – I 32 (ОПК-4) – I	–	31 (ОПК-4) – I 32 (ОПК-4) –	тест 3
5.	Язык карты	31 (ОПК-4) – I 32 (ОПК-4) – I	У1 (ОПК-4) – I У2 (ОПК-4) – I В1 (ОПК-4) – I В2 (ОПК-4) – I	31 (ОПК-4) – I 32 (ОПК-4) – I У1 (ОПК-4) – I У2 (ОПК-4) – I В1 (ОПК-4) – I В2 (ОПК-4) – I	контрольная работа 2
6.	Создание географических карт и атласов	31 (ОПК-4) – I 32 (ОПК-4) – I	У1 (ОПК-4) – I У2 (ОПК-4) – I В1 (ОПК-4) – I В2 (ОПК-4) – I	31 (ОПК-4) – I 32 (ОПК-4) – I У1 (ОПК-4) – I У2 (ОПК-4) – I В1 (ОПК-4) – I В2 (ОПК-4) – I	тест 4
7.	Использование географических карт как средств исследования	31 (ОПК-4) – I 32 (ОПК-4) – I 33 (ОПК-4) – I	У1 (ОПК-4) – I У2 (ОПК-4) – I В1 (ОПК-4) – I В2 (ОПК-4) – I	31 (ОПК-4) – I 32 (ОПК-4) – I У1 (ОПК-4) – I У2 (ОПК-4) – I В1 (ОПК-4) – I В2 (ОПК-4) – I	контрольная работа 3

4 Перечень оценочных средств, используемых для текущей и промежуточной аттестации при освоении дисциплины «Гидрология суши»

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Реферат	Средство контроля, с помощью которого за счет специфики формы работы (написание подробного реферативного текста по определенной проблеме) оценивается уровень знаний, умений и практических навыков обучающегося по отдельной проблеме дисциплины.	Комплект тем, посвященных отдельным проблемам
Тест	Комплекс стандартизированных вопросов, позволяющий автоматизировать процедуру измерения уровня знаний обучающегося	Комплект тестовых заданий
Контрольная работа	Средство контроля, организованное в виде письменного ответа обучающихся на вопросы по заданной теме и рассчитанное на выяснение объема знаний и уровня умений обучающегося по конкретной теме.	Темы контрольных работ

Контрольная работа включает в себя тестовые задания по всем разделам темы.

Задача студентов заключается в определении основных этапов развития картографии; ориентировании в важнейших открытиях картографической науки в области накопления географических знаний, в развитии картографического производства и их отображении посредством карт и атласов.

Критерии оценивания:

Оценка за контрольную работу вычисляется из суммы баллов, набранных за правильные ответы.

Составляющие ответа	Максимальное количество баллов		
	за каждое задание	за всю контрольную	
Правильно указано открытие или достижение картографической науки	2	5x11=55	
Правильно указана характеристика картографического объекта/произведения	указана полностью		2
	указана частично		1
Правильно указано время существования	1		

Шкала перевода баллов в оценку текущей успеваемости

Баллы	Оценка
47-55	5
38-46	4
26-37	3
0-25	2

6 Темы рефератов

Ниже представлены некоторые из тем, предлагающихся на выбор студентам для написания работы. Кроме того, студент имеет возможность самостоятельно предложить проблему реферата.

Примеры тем рефератов:

1. Картография в античное время.
2. «Руководство по географии» Клавдия Птолемея.
3. Римские дорожные карты.
4. Картография в средние века.
5. Атлас Меркатора.
6. Зарождение русской картографии.
7. Труды С.У. Ремезова.
8. Картография нового времени.
9. Русская картография при Петре I.
10. Государственные съемки России.
11. Географический департамент Академии Наук и деятельность М.В. Ломоносова.
12. Развитие военной картографии.
13. Тематическое картографирование.
14. Советский этап развития картографии.
15. Картография новейшего времени за рубежом.
16. Современные методы и перспективы развития картографии.

7 Тестовые задания по дисциплине «Картография»

Примеры тестовых заданий:

1. *Первое из известных систематическое собрание географических карт принадлежит перу:*
 - Герарда Меркатора;
 - Клавдия Птолемея;
 - С.У. Ремезова.
2. *Определите соответствие между особенностями изображения территорий на картах и их названиями:*

• портоланы;	• использование картографической проекции;
• монастырские карты;	• Т-О-образное изображение мира;
• карты мира.	• изображение «паутины» компасных линий.

8 Комплект вопросов к зачету

Зачет проводится в виде устного собеседования. Зачет предполагает получение студентом недифференцированной отметки «зачтено». Для получения отметки «зачтено» студенту необходимо набрать в результате устной беседы от 3 до 5 баллов.

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Картография»

1. Определение картографии как области науки, техники и производства.
2. Теоретические концепции в картографии.
3. Карты как модели действительности. Принципы, определяющие специфику географических карт.
4. Основные свойства географических карт.

5. Значение географических карт для науки и практики.
6. Структура картографии.
7. Связи картографии с другими науками и искусством.
8. Отрасли картографии (по объекту, тематике, методу, масштабу).
9. Элементы географической карты.
10. Многообразие картографических произведений.
11. Принципы классификации географических карт.
12. Классификация карт по масштабу, охвату территории, тематике, назначению.
13. Типы географических карт.
14. Географические атласы. Их определение и классификация.
15. Национальные атласы.
16. Серии географических карт.
17. Математическая основа географической карты.
18. Понятие о картографических проекциях. Классификация проекций по характеру искажений.
19. Классификация проекций по виду вспомогательной фигуры.
20. Классификация проекций по виду меридианов и параллелей нормальной сетки.
21. Классификация проекций по способу получения.
22. Геодезическая основа карты.
23. Координатные сетки.
24. Масштабы.
25. Разграфка многолистных карт. Компонировка. Ориентирование картографических сеток.
26. Номенклатура многолистных карт.
27. Надписи на географических картах, их виды.
28. Размещение надписей на географических картах.
29. Выбор и передача географических названий.
30. Картографические условные знаки. Их основные функции.
31. Основные способы картографического изображения (значков, изолиний, линейных знаков, качественного и количественного фона (псевдоизолиний), точечный, ареалов, знаков движения, локализованных диаграмм, картограмм и картодиаграмм).
32. Способы изображения рельефа (способ горизонталей, высотных отметок, отмывки, штрихов, гипсометрический, анаглифический способы, фоторельеф, рельефные карты, перспективное изображение).
33. Легенды карт, их типы.
34. Цвет, его характеристики. Цветовые шкалы.
35. Основные этапы создания карт. Традиционные технологии.
36. Компьютерные технологии создания карт.
37. Организация авторских работ. Авторские материалы.
38. Особенности проектирования карт атласов.
39. Сущность и факторы генерализации.
40. Виды генерализации.
41. Понятие об использовании карт.
42. Классификация приёмов работы с картами.
43. Способы работы с картами: изучение, преобразование, изучение карт разной тематики, сопоставление разновременных карт, совместный анализ разномасштабных карт.
44. Понятие о точности исследований по картам.
45. Точность привлекаемых картографических источников.

Критерии оценивания:

Оценка	Критерии оценки
--------	-----------------

5	Полный структурированный развернутый ответ на вопросы
4	Не полный, но структурированный ответ на вопросы
3	Общий, но не структурированный ответ на вопросы
2	Фрагментарный ответ, либо отсутствие ответа на вопросы

9 Критерии оценки результатов изучения дисциплины

Для промежуточной аттестации проводится зачет в виде устной беседы.

Поскольку освоение дисциплины предполагает получение студентом не только общих теоретических знаний, то на прохождение промежуточной успеваемости влияют результаты текущей работы студента. Программа предполагает выполнение следующих видов работ: посещение лекционных и практических занятий, выполнение практических работ, написание контрольных работ, тестирование и реферата.

Ниже приведена таблица, в которой прописано, каким образом можно получить необходимые баллы.

Учебная деятельность студента (в скобках указано количество видов учебной деятельности в течение семестра)		Максимальное количество баллов			
		за каждое задание	за один вид учебной деятельности	в сумме за все виды учебной деятельности семестра	
Посещение лекций (17 лекций)			1	17	
Наличие конспектов (7 тем)			1	7	
Тесты из 10 вопросов (3 теста)	правильный ответ на вопрос	0,5	0,5x12=6	6x4=24	
Текущая контрольная работа из 5 образцов (3 работы)	правильное родовое название	2	7x5=35	3x35=105	
	систематическая принадлежность	указана полностью			2
		указана частично			1
	время существования	1			
	диагностические признаки	перечислены все			2
перечислены не все		1			
Всего				153	
Дополнительные баллы					
Презентация	отражение основных положений на основе «Содержания разделов дисциплины»		5	30	30
	оформление	ёмкий, достаточно краткий текст, который можно прочитать в течение 3-5 сек.	5		
		достаточное количество рисунков и схем	4		
		высокое качество оформления	2		
	ясность, лаконичность изложения мыслей студента в докладе		10		
	своевременное выполнение		4		

Сумма баллов, набранная студентом в течение семестра, переводится в оценку текущей успеваемости студента по приведенной ниже шкале.

Шкала перевода баллов в оценку текущей успеваемости

Баллы	Оценка
145-153	5
125-144	4
91-124	3
0-90	2