



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра географии, картографии и геосистемных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан географического факультета, к.г.н.

С.Ж.Вологжина

«15» мая 2023 г.



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 АТЛАСНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки **05.04.02 География**

Направленность (профиль) **«Географические исследования территориальных систем»**

Квалификация (степень) выпускника – **МАГИСТР**

Форма обучения - **очная**

Согласовано с УМК

географического факультета

Протокол № 5 от «15» мая 2023 г.

Председатель С.Ж.Вологжина

Рекомендовано кафедрой географии,

картографии и геосистемных технологий:

Протокол № 16 от «15» мая 2023 г.

Зав. кафедрой Коновалова Т.И.

Иркутск 2023 г.

Содержание

	стр.
I. Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
II. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	3
IV. Содержание и структура дисциплины (модуля)	5
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	5
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	6
4.3 Содержание учебного материала	7
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	8
4.3.2 Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	9
4.4 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	10
V. Учебно методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	11
а) перечень литературы	11
б) периодические издания	11
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	11
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	13
6.1 Учебно-лабораторное оборудование	13
6.2 Программное обеспечение	13
6.3 Технические и электронные средства обучения	13
VII. Образовательные технологии	13
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	13

I. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование общих и специальных навыков и знаний по методологии проектирования, разработке содержания, оформления атласов различных типов посредством атласных информационных систем (АИС).

Задачи дисциплины:

- изучить основные особенности АИС (системность, целенаправленность, высокая оперативность и многовариантность при создании и воспроизведении новых компьютерных карт;
- изучить функции АИС;
- познакомиться с технологиями создания АИС;
- изучить формы использования АИС для территориального планирования, управления развитием территорий.

II. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина «Атласные информационные системы» относится к дисциплинам по выбору, входящих в вариативную часть ОПОП. Изучается на втором году обучения магистратуры в 3 семестре. Опирается на такие изучаемые ранее (на бакалавриате) дисциплины, как топография, картография, картографические методы исследования, информатика и геоинформатика, дистанционное зондирование Земли, предшествует преддипломной практике магистрантов, где они должны закрепить полученные знания и использовать их при сборе и обработке материалов для дипломной работы.

III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки (специальности) 05.04.02 «География».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
--------------------	-------------------------------	----------------------------

ПК-2 Способен использовать классические и современные методы географических наук при решении научно-исследовательских задач	ИДК_{ПК-2.3.} - Выбирает приемы и методы исследования, адаптирует их в соответствии с целями и задачами научного исследования	Знать: - принципы методы и средства подготовки программы атласа, разработки, издания и тиражирования атласов, отличительные черты различных типов атласов, особенности выбора математической и географической основы атласа, принципы построения баз географических данных, необходимых для разработки карт атласа посредством АИС; - алгоритмы сбора, обработки и актуализации информации для создания атласа, использовать эти знания при разработке программы атласа, подготовке его оформления и выборе способа издания.
ПК-4 Способен использовать стандартное и специализированное программное обеспечение (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	ПК-4.2. Использует программное обеспечение и ГИС-технологии для формирования баз данных о состоянии пространственных объектов	Уметь: - выбирать программное и аппаратное обеспечение, а также методики работы с ним, необходимые в работе над атласом, осуществлять настройки программного обеспечения для реализации задач по созданию карт атласа, создавать компоновку карт атласа; - моделировать географические объекты и явления посредством АИС, - использовать карты и другие компоненты атласа для получения количественных и качественных показателей об объектах и явлениях, - решать задачи по оценке современного состояния территории и изменению территории во времени с использованием данных атласа и АИС.
	ПК-4.3. Использует приемы визуализации и представления информации географического содержания	Владеть: - профилированными знаниями, умениями и навыками в области теоретической и практической картографии и геоинформатики, в том числе приемами разработки карт и оформления атласа в АИС, - подбором различных элементов и их сочетаний для реализации цели карты и атласа, - навыками построения карт атласа (общегеографических, тематических и комплексных) с помощью АИС.

IV. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ пп	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости/ Форма промежуточной аттестации
					Контактная форма преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
					Лекция	Семинар/ практическое, лабораторное	Контроль		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	ВВЕДЕНИЕ. СТАНОВЛЕНИЕ АТЛАСНОЙ КАРТОГРАФИИ. СОЗДАНИЕ АТЛАСНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	3	3		1	-	-	2	Устный опрос
2.	ОСОБЕННОСТИ АТЛАСА КАК КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ.	3	4		2	-	-	2	Устный опрос
3.	ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АТЛАСОВ.	3	4		2	-	-	2	Устный опрос
4.	ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА СОЗДАНИЯ АТЛАСОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ.	3	4		2	-	-	2	Устный опрос
5.	НАЦИОНАЛЬНЫЕ АТЛАСЫ.	3	4		2	-	-	2	Устный опрос
6.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ АТЛАСОВ.	3	16		2	6	-	8	Зачет по практическим работам
7.	СОСТАВЛЕНИЕ КАРТ АТЛАСОВ.	3	16		2	5	1	8	Зачет по практическим работам
8.	ЭЛЕКТРОННЫЕ АТЛАСЫ. АТЛАСНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (АИС)	3	17		2	6	1	8	Зачет по практическим работам
9.	ИЗДАНИЕ АТЛАСОВ.	3	2		2	-	-	-	Устный

								опрос
		3			17	17	2	34
	Зачет	3	2				2	
	Всего часов		72		17	17	4	34

4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
3	ВВЕДЕНИЕ. СТАНОВЛЕНИЕ АТЛАСНОЙ КАРТОГРАФИИ. СОЗДАНИЕ АТЛАСНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	Работа с литературой, материалами лекций. Подготовка к устному опросу.	сентябрь	2	Контрольные вопросы	Рекомендуемая литература и периодические издания
3	ОСОБЕННОСТИ АТЛАСА КАК КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ.	Работа с литературой, материалами лекций. Подготовка к устному опросу.	сентябрь	2	Контрольные вопросы	Рекомендуемая литература и периодические издания
3	ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АТЛАСОВ.	Работа с литературой, материалами лекций. Подготовка к устному опросу.	октябрь	2	Контрольные вопросы	Рекомендуемая литература и периодические издания
3	ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА СОЗДАНИЯ АТЛАСОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ.	Работа с литературой, материалами лекций. Подготовка к устному опросу.	октябрь	2	Контрольные вопросы	Рекомендуемая литература и периодические издания
3	НАЦИОНАЛЬНЫЕ АТЛАСЫ.	Работа с литературой, материалами лекций. Подготовка к устному опросу.	ноябрь	2	Контрольные вопросы	Рекомендуемая литература и периодические издания
3	ПРОЕКТИРОВАНИЕ АТЛАСОВ.	Работа в ГИС. Устранение недочетов по практическим работам.	ноябрь	8	Контрольное задание	Методические указания

3	СОСТАВЛЕНИЕ КАРТ АТЛАСОВ.	Работа в ГИС. Устранение недочетов по практически м работам.	ноябрь	8	Контрольно е задание	Методические указания
3	ЭЛЕКТРОННЫЕ АТЛАСЫ. АТЛАСНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫ Е СИСТЕМЫ (АИС)	Работа в ГИС. Устранение недочетов по практически м работам.	декабрь	8	Контрольно е задание	Рекомендуема я научная и периодическая литература
3	ИЗДАНИЕ АТЛАСОВ.	Работа с литературой, материалами лекций. Подготовка к устному опросу.	декабрь	2	Контрольн ые вопросы	Рекомендуема я литература
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				34		

4.3. Содержание учебного материала

Модуль 1.

1. ВВЕДЕНИЕ. СТАНОВЛЕНИЕ АТЛАСНОЙ КАРТОГРАФИИ. СОЗДАНИЕ АТЛАСНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Предмет, задачи и содержание курса «Атласные информационные системы». Связь с другими дисциплинами. История становления отечественной и зарубежной атласной картографии. Основные тенденции в развитии атласной картографии в современном мире. Отраслевое атласное картографирование. Формирование Атласных информационных систем (АИС)

2. ОСОБЕННОСТИ АТЛАСА КАК КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ.

Атласы – картографические энциклопедии. Классификация атласов: по охвату картографируемого пространства; по формату и способу использования; по назначению; по содержанию. Черты атласа как системы карт. Математическая и географическая основа атласа. Источники для создания атласа. Структура атласа. Подробность атласов. Разработка степени детальности изображений на картах атласа. Классификация карт атласа по уровню сложности: аналитические, синтетические и комплексные. Особенности условных обозначений и легенды карт атласов. Современности общегеографических и тематических атласов. Оформление атласа как целостного произведения. Оценка атласов. Анализ содержания общегеографических атласов. Анализ тематических (комплексных) атласов.

3. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АТЛАСОВ.

Вклад Клавдия Птолемея в развитие атласной картографии (II в.н.э.). Первые атласы акваторий и их частей (XI – XIII вв.). Атласная картография в эпоху великих географических открытий (XV – XVI вв.). Истоки атласного картографирования в России. Вклад С.У. Ремезова в развитие атласной картографии (Чертежная книга Сибири). Атласное картографирование в России в XVIII в. Атласы, подготовленные Географическим департаментом Академии наук. Генеральное межевание второй половины XVIII в. как источник для атласного картографирования. Вклад инструментальных съемок местности середины XVIII – XIX вв. в развитие атласного картографирования. Атлас Штиллера (1825 г.). Развитие тематического картографирования в XIX в. Появление комплексных

атласов. Атласная картография в XX в. Создание атласов в советский период. Новый этап в развитии атласной картографии – подготовка национальных атласов. Военная атласная картография. Отраслевое атласное картографирование. Комплексные атласы СССР. Развитие учебных атласов. Атласы городов. Атласы локального характера.

Модуль 2.

1. ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА СОЗДАНИЯ АТЛАСОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ.

Основные теоретические принципы создания атласов. Согласование карт атласов. Развитие методов и средств создания общегеографических атласов. Особенности создания тематических атласов (тематических разделов комплексных атласов). Атласное картографирование Байкальского региона.

2. НАЦИОНАЛЬНЫЕ АТЛАСЫ.

Национальный атлас создается государственными картографическими учреждениями, носит официальный характер. Институты Национального атласа. Национальный атлас России. Национальные атласы других стран.

3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ АТЛАСОВ.

Этапы проектирования атласа: проектирование, составление, подготовка к изданию, издание. Этап проектирования включает: формирование коллектива, работающего над созданием атласа; написание развернутой программы атласа; определение внутреннего и внешнего оформления атласа в соответствии с предполагаемым способом его издания. Проектирование тематических атласов Байкальского региона

Модуль 3.

1. СОСТАВЛЕНИЕ КАРТ АТЛАСОВ.

Различия в составлении карт общегеографических и тематических атласов. При составлении карт общегеографических атласов решаются следующие вопросы: определение согласованных приемов генерализации по всем элементам содержания для карт всего масштабного ряда и с учетом особенностей конкретной территории; выбор единой системы условных обозначений; согласование содержания карт разных масштабов и для разных регионов; разработка единого штрихового и красочного оформления карт атласа. Этап непосредственного создания карт тематического атласа называется авторско-составительским. Этапы выполнения авторско-составительских работ. Источники для создания карт тематического атласа. Вспомогательные карты. Картографические основы. Построение пространственного изображения. Особенности легенды карт тематических атласов.

2. ЭЛЕКТРОННЫЕ АТЛАСЫ.

Отличительные особенности электронных атласов. Типы электронных атласов: выверные, интерактивные, аналитические, интернет-атласы. Информационные слои карт электронных атласов. Национальные электронные атласы. Электронные атласы Байкальского региона

3. АТЛАСНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (АИС)

Разработка АИС, создание баз данных. Формирование структуры АИС. Функции АИС. Выбор показателей для создания карт в АИС. Использование системного подхода при создании карт в среде АИС. Анализ карт и других материалов АИС и их использование при планировании и развитии территориальных систем разного уровня и функциональной направленности.

4. ИЗДАНИЕ АТЛАСОВ.

Подготовка издательских оригиналов. Печатание – тиражирование атласов. Переиздание атласов. Публикация (размещение) атласов в Интернет.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
1	2	3	4	5	6
1.	6	Создание программы атласа	2	Контрольное задание	<i>ИДК</i> _{ПК-2.3.}
2.	6	Разработка тем и содержания карт атласа	2	Контрольное задание	<i>ИДК</i> _{ПК-2.3.}
3.	6	Подбор проекции, масштаба карт.	1	Контрольное задание	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.}
4.	6	Подбор источников	1	Контрольное задание	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.}
5.	7	Разработка картографической основы тематических карт атласа	2	Контрольное задание	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.} <i>ИДК</i> _{ПК-4.3.}
6.	7	Разработка и анализ способов и графических средств изображения	2	Контрольное задание	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.} <i>ИДК</i> _{ПК-4.3.}
7.	7	Определение видов и приемов генерализации на картах	1	Контрольное задание	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.}
8.	8.	Электронные атласы. Работа с ними.	1	Контрольное задание	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.}
9.	9.	Атласные информационные системы. создание баз данных	2	Контрольное задание	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.}
10.	9	Выбор показателей для создания карт в АИС	1	Контрольное задание	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.} <i>ИДК</i> _{ПК-4.3.}
11.	9	Использование системного подхода при создании карт в среде АИС	1	Контрольное задание	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.}
12.	9	Создание тематических карт в среде АИС	1	Контрольное задание	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.} <i>ИДК</i> _{ПК-4.3.}

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	2	3	4	5
1.	ВВЕДЕНИЕ. СТАНОВЛЕНИЕ АТЛАСНОЙ КАРТОГРАФИИ. СОЗДАНИЕ АТЛАСНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	Подготовка к устному опросу.	ПК-2	<i>ИДК</i> _{ПК-2.3.}
2.	ОСОБЕННОСТИ	Подготовка к	ПК-2	<i>ИДК</i> _{ПК-2.3.}

	АТЛАСА КАК КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ.	устному опросу.		
3.	ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АТЛАСОВ.	Подготовка к устному опросу.	ПК-2	<i>ИДК</i> _{ПК-2.3.}
4.	ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА СОЗДАНИЯ АТЛАСОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ.	Подготовка к устному опросу.	ПК-2	<i>ИДК</i> _{ПК-2.3.}
5.	НАЦИОНАЛЬНЫЕ АТЛАСЫ.	Подготовка к устному опросу.	ПК-2	<i>ИДК</i> _{ПК-2.3.}
6.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ АТЛАСОВ.	Устранение недочетов по практическим работам.	ПК-4	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.} <i>ИДК</i> _{ПК-4.3.}
7.	СОСТАВЛЕНИЕ КАРТ АТЛАСОВ.	Устранение недочетов по практическим работам.	ПК-4	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.} <i>ИДК</i> _{ПК-4.3.}
8.	ЭЛЕКТРОННЫЕ АТЛАСЫ. АТЛАСНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (АИС)	Устранение недочетов по практическим работам.	ПК-4	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.} <i>ИДК</i> _{ПК-4.3.}
9.	ИЗДАНИЕ АТЛАСОВ.	Подготовка к устному опросу.	ПК-2	<i>ИДК</i> _{ПК-2.3.}

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Для выполнения всех перечисленных самостоятельных работ студенту предоставляется возможность использования компьютерных классов во внеучебное время (все компьютеры подключены к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета), фондов стационарной библиотеки в 6-м корпусе и фундаментальной библиотеки ИГУ, читальных залов Институты академии наук (согласно заключенным с ними Договорами), фондов библиотеки Иркутского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Для самостоятельной работы студентов, помимо приведенных литературных источников, рекомендуется использовать базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

Самостоятельная работа 1

Тема: «СТАНОВЛЕНИЕ АТЛАСНОЙ КАРТОГРАФИИ. СОЗДАНИЕ АТЛАСНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Задание: Работа с литературой, материалами лекций. Подготовка к устному опросу.

Оценочное средство - контрольные вопросы:

- предмет, задачи курса «Атласные информационные системы»?
- связь с другими дисциплинами?
- факты истории становления отечественной и зарубежной атласной картографии? основные тенденции в развитии атласной картографии в современном мире?

Самостоятельная работа 2

Тема: «ОСОБЕННОСТИ АТЛАСА КАК КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ».

Задание: работа с литературой, материалами лекций. Подготовка к устному опросу.

Оценочное средство - контрольные вопросы:

- классификация атласов по охвату картографируемого пространства?
- классификация атласов по формату и способу использования?

- классификация атласов по назначению?
- классификация атласов по содержанию?
- черты атласа как системы карт?
- источники для создания атласа?
- структура атласа?
- классификация карт атласа по уровню сложности?

Самостоятельная работа 3

Тема: «ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АТЛАСОВ».

Задание: работа с литературой, материалами лекций. Подготовка к устному опросу.

Оценочное средство - контрольные вопросы:

- вклад Клавдия Птолемея в развитие атласной картографии (II в.н.э.)?
- вклад С.У. Ремезова в развитие атласной картографии (Чертежная книга Сибири).
- Генеральное межевание второй половины XVIII в. как источник для атласного картографирования?
- время появления комплексных атласов?
- Отличия учебных атласов?

Самостоятельная работа 4

Тема: «ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА СОЗДАНИЯ АТЛАСОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ».

Задание: работа с литературой, материалами лекций. Подготовка к устному опросу.

Оценочное средство - контрольные вопросы:

- основные теоретические принципы создания атласов?
- принципы согласования карт атласов?
- методы и средства создания общегеографических атласов?
- особенности создания тематических атласов?

Самостоятельная работа 5

Тема: «НАЦИОНАЛЬНЫЕ АТЛАСЫ».

Задание: работа с литературой, материалами лекций. Подготовка к устному опросу.

Оценочное средство - контрольные вопросы:

- отличительные черты Национального атласа?
- институты Национального атласа?
- примеры Национальных атласов?

Самостоятельная работа 6

Тема: «ПРОЕКТИРОВАНИЕ АТЛАСОВ».

Задание: устранение недочетов по практическим работам:

- Создание программы атласа
- Разработка тем и содержания карт атласа
- Подбор проекции, масштаба карт
- Подбор источников

Самостоятельная работа 7

Тема: «СОСТАВЛЕНИЕ КАРТ АТЛАСОВ».

Задание: устранение недочетов по практическим работам:

- Разработка картографической основы тематических карт атласа
- Разработка и анализ способов и графических средств изображения
- Определение видов и приемов генерализации на картах

Самостоятельная работа 8

Тема: «ЭЛЕКТРОННЫЕ АТЛАСЫ. АТЛАСНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (АИС)»

Задание: устранение недочетов по практическим работам:

- Работа с электронными атласами.
- Атласные информационные системы. Создание баз данных.

Самостоятельная работа 9

Тема: «ИЗДАНИЕ АТЛАСОВ».

Задание: работа с материалами лекций. Подготовка к устному опросу.

Оценочное средство - контрольные вопросы:

- приемы подготовки издательских оригиналов?
- формальности при переиздании атласов?
- правила публикации (размещение) атласов в Интернет?

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) перечень литературы

основная

1. Батуев Д. А.. Картографические модели природопользования региона [Электронный ресурс] / Д. А. Батуев. - ЭВК. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - Режим доступа: ЭЧЗ "Биб-лиотех". - Неогранич. Доступ. ISBN 978-5-98227-797-8 – 16
2. Батуев Д. А. Картографические модели природопользования региона / Д. А. Батуев, С. Ж. Вологжина, М. Г. Сакияева ; Иркутский гос. ун-т, Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т геогр. им. В. Б. Сочавы, Иркутский гос. техн. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 161 с. ISBN 978-5-98227-797-8 – 16
3. Лурье И. К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков [Электронный ресурс] : учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. 020501 "Картография", напр. 020500 "География и картография" / И. К. Лурье. - ЭВК. - М. : Университет, 2008. - 425 с. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-98227-270-6

дополнительная

- Берлянт, А. М. Картография [Электронный ресурс] : учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. 020501 "Картография" и по напр. 020500 "География и картография" / А. М. Берлянт. - 2-е изд., доп. - ЭВК. - М. : Университет, 2009. - 343 с. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - 8 доступов. - ISBN 978-5-98227-581-3
- Козлова И. В Картография [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс / И. В. Козлова ; Томский гос. ун-т, Ин-т дистанц. образования. - Электрон. текстовые дан. - Томск : Изд-во ТГУ, 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
- Куприна Л. Е. Туристская картография [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. Е. Куприна. - ЭВК. - М. : Флинта : Наука, 2010. - 279 с. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. Доступ
- Хромых В.В. Работа с данными дистанционного зондирования в ГИС [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс / В. В. Хромых, О. В. Хромых ; Томский гос. ун-т, Ин-т дистанц. образования. - Электрон. текстовые дан. - Томск: Изд-во ТГУ, 2007. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) Этапы создания тематической карты в среде ГИС (MapWinGis): метод. рек. по спец. "Экология" / Вост.-Сиб. гос. акад. образования; сост. Е. Ю. Сарфанова. - Иркутск: Изд-во ВСГАО, 2011. - 48 с.

б) периодические издания

- Журнал «Информационные системы и технологии»

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- <http://gis-lab.info> - неформальное некоммерческое сообщество специалистов в области ГИС и ДЗЗ.
- <http://www.gisa.ru> - геоинформационный портал ГИС-Ассоциации.
- <http://www.dataplus.ru> – сайт компании Дата+.
- <http://www.dataplus.ru/Arcrev/index.htm> - сайт электронного издания по геоинформатике ArcReview.
- <http://www.ngdc.noaa.gov/ngdctext.html> - сайт Национального центра геофизических данных.
- <http://www.irigs.irk.ru/docs/lndscpln/conts.html> Программа ландшафтного планирования Прибайкалья
- http://www.irigs.irk.ru/docs/lndscpln/Landscapeplannig_Irkutsk_2006.pdf. Landscape Planning: Tools and Experience in Implementation / A.N. Antipov, V.V. Kravchenko, Yu.M. Semenov et al. – Irkutsk: V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS Publishers, 2006. – 149 p., colour illustrations.
- http://rgo.msk.ru/commissions/cultural/2006_04_12-1.html Е.Ю. Колбовский. Ландшафтное планирование в регионах российской провинции: проблемы, вопросы, "узкие места". - Тезисы доклада на заседании [Комиссии по культурной географии](#), 12.04.2006.
- http://www.academia-moscow.ru/catalogue/sale/rural_and_forestry/?id=2066 ландшафтное планирование: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.Ю. Колбовский. - М.: Издательский центр "Академия", 2008. - 336 с.
- <http://www.izdatgeo.ru/pdf/gipr/2006-1/11.pdf>. - А.Н. Антипов, Ю. М. Семенов. Ландшафтное планирование в Прибайкалье. – География и природные ресурсы. – 2006. -№11. – С. 11-18.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Компьютерные классы. Фонд учебных цифровых наборов пространственных данных и данных дистанционного зондирования.

6.2. Программное обеспечение:

1. ОС «Альт Образование». Лицензия № ААО.0323.00 от 01.05.2023 (3 года).
2. GIS QGIS (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://qgis.org/ru/site/> (бессрочно).
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition (обновляемое ПО) Лицензия № 1B08-211201-040133-810-136 от 12.01.2021 (2 года).
4. 7zip (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://www.7-zip.org/license.txt> (бессрочно).
5. Adobe Reader DC 2019.008.20071 (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf (бессрочно).
6. Google Chrome (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html (бессрочно).
7. Mozilla Firefox (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/> (бессрочно).
8. AST-Test plus 75. Лицензионный договор Л-129-21 от 01.05.2021 (3 года).
9. «Антиплагиат.ВУЗ». Номер лицензии: №5789/347/22 от 30.12.2022 от 30.12.2022 (1 год)

10. GIMP 2.8.18 (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://www.gimp.org/about/COPYING> (бессрочно).
11. Inkscape 0.92 (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://inkscape.org/en/about/license/> (Программа распространяется на условиях GNU General Public License.) (бессрочно).
12. Система автоматизации библиотек ИРБИС64 (ежегодно обновляемое ПО). Договор подряда 04-040-12 от 21.09.2012 Лицензия №670/1 от 16.12.2015 (бессрочно).
13. 2GIS (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <http://law.2gis.ru/licensing-agreement/> (бессрочно).
14. Libreoffice (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <http://www.libreoffice.org/about-us/licenses/> (бессрочно).
15. Mapinfo Professional 16. Лицензионный сертификат S/N MINWRS150001065 от 12.01.2017 (бессрочно).
16. Moodle 3.2.1. Условия использования по ссылке: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Moodle> (бессрочно).
17. ГАРАНТ. Договор № 1Д/17 от 27.06.2017г. (бессрочно).

6.3. Технические и электронные средства:

Помещение для самостоятельной работы студентов - дисплейный класс с доступом в Интернет и ЭИОС.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии используются на всех лекционных и практических занятиях – 34 ч.

Наименование тем занятий с указанием форм/ методов/ технологий обучения:

№ п/п	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы//технологии дистанционного, интерактивного обучения	Количество часов
1	2	3	4	5
1	Модуль 1	Лекции	Обучение критическому мышлению	17
2	Модуль 2	Практическая работа	Проблемное обучение	17

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Контрольные вопросы (устный опрос)

1. Роль атласной картографии в научно-практической деятельности?
2. Атласные информационные системы, структура, функции?
3. Элементы содержания карт и планов?
5. Сущность, факторы, виды и приемы генерализации карт?
6. Виды картографических технологий?
7. Этапы создания карт?
8. Состав и оформление карт?
9. Генерализация информации?

10. Отображение на тематических картах атласа качественных и количественных характеристик объектов местности и явлений?
11. Способы получения скрытой информации?
12. Черты атласа как системы карт?
13. Математическая и географическая основа атласа?
14. Источники для создания атласа?
15. Структура атласа?
16. Подробность атласов?
17. Разработка степени детальности изображения на картах атласа?
18. Классификация карт атласа по уровню сложности?
19. Особенности условных обозначений и легенды карт атласов?
20. Оценка атласов?
21. Отличительные особенности электронных атласов?
22. Типы электронных атласов?
23. Информационные слои карт электронных атласов?
24. Национальные электронные атласы?

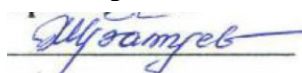
Контрольные задания

1. Анализ тематических (комплексных) атласов
2. Разработка АИС, создание баз данных.
3. Формирование структуры АИС.
4. Выбор показателей для создания карт в АИС.
5. Подготовка исходных материалов для составления карт в среде АИС
6. Использование системного подхода при создании карт в среде АИС.
7. Анализ карт и других материалов АИС и их использование при планировании территориальных систем

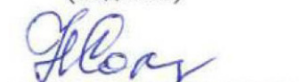
Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

№	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Контролируемые компетенции/ индикаторы
1	2	3	4
1	Промежуточный зачет	1-4	<i>ИДК</i> _{ПК-2.3.}
2	Зачет	4-9	<i>ИДК</i> _{ПК-4.2.} <i>ИДК</i> _{ПК-4.3.}

Разработчики:


(подпись)

профессор А.Р. Батуев_
(занимаемая должность) (инициалы, фамилия)


(подпись)

доцент Н.Г. Солпина_
(занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учитывает рекомендации ПООП по направлению и профилю подготовки 05.04.02 География

Программа рассмотрена на заседании кафедры географии, картографии и геосистемных технологий «15» мая 2023 г. Протокол № 16

Зав. кафедрой  Коновалова Т. И.

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

**Лист согласования, дополнений и изменений
в рабочую программу дисциплины
на 2024/2025 учебный год**

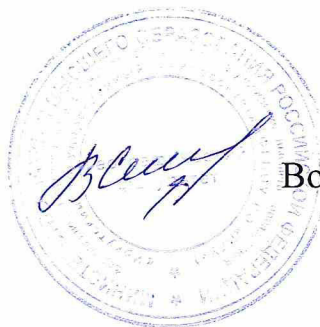
1. Внести изменения:

- 1) наименование п.8.1 «*Оценочные средства (ОС)*» изложить в новой редакции – «*Оценочные материалы (ОМ)*»
- 2) наименование «*Оценочные средства для входного контроля*» изложить в новой редакции - «*Оценочные материалы для входного контроля*»
- 3) наименование «*Оценочные средства текущего контроля*» изложить в новой редакции - «*Оценочные материалы текущего контроля*»

2. Внести дополнения:

- 1) Добавить в п.6.2 Программное обеспечение ссылку на реестр ПО на 2024 г. - <https://isu.ru/export/sites/isu/ru/employee/license/.galleries/docs/Reestr-PO-all-2024.xlsx>

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2025/2026 учебный год**

Изменений в рабочей программе дисциплины на 2025/2026 учебный год нет.

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.