

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛПУ»)

Институт естественных наук
Кафедра географии

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Института естественных наук
С.Ю. Гаврик
«10» 11 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Картография»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки «География, Биология»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Курс 3 ОФО (5-семестр), 3 ЗФО (7, 8-семестр)

Луганск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» и профилю «География, Биология» очной и заочной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 125 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» от 18.10.2013 г. № 544н (с изменениями и дополнениями).

СОСТАВИТЕЛИ

доцент кафедры географии ФГБОУ ВО «ЛНПУ», кандидат геологических наук Звонков Е.А.

старший преподаватель кафедры географии ФГБОУ ВО «ЛНПУ», Рыбальченко Виталий Валентинович.

Утверждено на заседании кафедры географии

Протокол от «13» _____ 2025 г. № 13

Или заведующего кафедрой географии _____ Е.А. Звонков

Одобрено на заседании учебно-методической комиссии Института естественных наук

Протокол от «13» _____ 2025 г. № 6

Председатель учебно-методической комиссии
Института естественных наук _____ С.П. Несторенко

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования _____ В.В. Савенков

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цели изучения курса:

- научить студентов глубоко понимать географические карты, пользоваться ими в научных исследованиях и практической деятельности;
- раскрыть роль знаковой системы в отражении действительности и формировании картографической информации;
- изучить технологии создания и оформления картографических произведений.

Задачами освоения учебной дисциплины «Картография» являются:

- изучить законы построения карт, методы их использования;
- ознакомить студентов с разнообразными проекциями, применяемыми при составлении карт;
- научить студентов анализировать карты различных масштабов и назначения, применять картографический метод исследования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Картография» входит в базовую (обязательную) часть дисциплин подготовки студентов.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются:

знания математики, физики, географии, топографии, землеведения;

умения решать основные задачи геометрии, определять географические координаты по карте;

навыки в пользовании компасом и ориентировании на местности, поиска, систематизации и комплексного анализа географической информации (картографические, исследовательские, логические), применять полученные знания на практике, самостоятельно приобретать знания.

Задачи курса картографии в значительной степени совпадают с целями изучения самой географии, которые кратко можно сформулировать как формирование географического мышления. Мерой этого мышления является карта – источник информации, инструмент познания отраженной на ней действительности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания базовых землеведческих дисциплин и служит основой для освоения географических дисциплин оперирующих пространственно-распространенной информацией (Геология, Геоморфология, Физическая география материков и океанов, Физическая география мира, Ландшафтоведение), а также связанных с формированием картографических моделей (техничко-экономические основы производства и социально-экономического картографирования, Тематическое картографирование и техника изготовления компьютерных карт).

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

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-8	<p>ИД-1 ОПК-8. Демонстрирует специальные научные знания в том числе в предметной области.</p> <p>ИД-2 ОПК-8. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ИД-3 ОПК-8. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области.</p>	<p>Знает историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества; культурно-исторические, нормативно- правовые, аксиологические, этические, медико-биологические, эргономические, психологические основы (включая закономерности, законы, принципы) педагогической деятельности; классические и инновационные педагогические концепции и теории; теории социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики; основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях; законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития.</p> <p>Умеет осуществлять педагогическое целеполагание и решать задачи профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; оценивать результативность собственной педагогической деятельности.</p> <p>Владеет алгоритмами и технологиями осуществления профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; приемами педагогической рефлексии; навыками развития у обучающихся познавательной</p>
Профессиональные		
ПК-2	ИД-1 ПК-2. Применяет знания по анатомии и физиологическим механизмам работы различных систем и органов растений, животных и человека, выделяет и анализирует клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на	<p>Знает: теоретические основы проектирования, организации и осуществления научных исследований в области географии и биологии в школе; технологии по оформлению результатов исследований и их представлению; как установить взаимосвязь между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе географических знаний.</p> <p>Умеет: грамотно планировать работу, ее методическое, инструментальное обеспечение и проведение всех ее этапов; работать с учебной и научной литературой; применять знания географических и биологических наук для решения профильных задач; организовывать работу по исследованию природных, природно-хозяйственных и социально-экономических</p>

	<p>реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма.</p> <p>ИД-2 ПК-2. Выполняет отдельные мероприятия по исследованию природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в рамках действующего плана, применяет знания и подходы географических наук для решения профильных научно-исследовательских задач.</p> <p>ИД-3 ПК-2. Способен анализировать и выбирать методы и технологии обучения и диагностики на базе полученных знаний в процессе обучения.</p>	<p>территориальных систем.</p> <p>Владеет навыками: использования основных законов естественнонаучных дисциплин в изучении объектов природной среды, природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий.</p>
--	--	---

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Картография» должны *знать*:

- место картографии в системе географических дисциплин;
- основные картографические понятия;
- законы построения карт и основные способы их создания;
- языковое устройство и психологические особенности восприятия картографических изображений;
- содержание и классификацию карт;
- систему условных обозначений;
- способы картографического изображения.

уметь:

- свободно читать карту, анализировать ее содержание;
- разбираться в картографических проекциях и видах искажений;
- уверенно определять по карте пространственные взаимосвязи между объектами картографирования (элементами содержания карты).

владеть навыками:

- работы с картой и картографическими данными;
- анализа картографического материала;
- вычисления и построения элементов математической основы карты;
- выполнения приемов картографической генерализации при

составлении карт;

– использования карт для систематизации территориальной информации.

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц		
	Очная форма	Заочная форма 72 (2 зач.ед.)	
Общая трудоемкость дисциплины	72 (2 зач. ед)	36 (7 трим) (1 зач. ед)	36(8 трм) (1 зач. ед)
Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе:	24	4	4
Лекции	10	4	–
Семинарские занятия	–	–	–
Практические занятия	–	–	–
Лабораторные работы	14	–	4
Курсовая работа / курсовой проект	–	–	
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	–	–	
Самостоятельная работа студента (всего часов)	21	32	23
Контроль	27	–	9
Форма аттестации	экзамен	–	экзамен

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1.Картография как наука, ее структура и место в системе наук. Определение картографии. Концепции в картографии. Разделы картографии. Связи картографии с другими науками.

Тема 2. История развития картографии. Картография античного времени. Картография Средневековья (V–середина XVII в.). Картография Нового времени. Картография Новейшего времени. Перспективы развития картографии.

Тема 3. Географическая карта и другие картографические произведения. Понятие о географической карте. Элементы географических карт. Классификация географических карт. Другие картографические произведения.

Тема 4. Типы географических карт и атласов. Классификация карт по обобщенности показателей. Карты разного назначения. Школьные картографические произведения.

Тема 5. Картографические проекции. Общие понятия о картографических проекциях. Искажения. Классификация проекций по

характеру искажений. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки. Классификация проекций в зависимости от ориентирования вспомогательной Картографической поверхности. Выбор проекций. Распознавание проекций.

Тема 6. Картографические способы изображения. Язык карты. Условные знаки. Графические переменные. Значки. Линейные знаки. Изолинии. Псевдоизолинии. Способ ареалов. Способ качественного фона. Способ количественного фона. Локализованные диаграммы. Точечный способ. Знаки движения. Картодиаграммы. Картограммы. Шкалы условных знаков. Динамические знаки.

Тема 7. Изображение рельефа на географических картах. Общие требования. Перспективные изображения. Способы штрихов. Гипсометрический способ. Условные обозначения рельефа. Отмывка. Фоторельеф. Блок-диаграммы. Высотные отметки. Цифровые модели рельефа.

Тема 8. Надписи на географических картах. Виды надписей. Картографическая топонимика. Формы передачи иноязычных названий. Картографические шрифты. Размещение надписей на картах.

Тема 9. Картографическая генерализация. Сущность генерализации. Факторы генерализации. Виды генерализации. Геометрическая точность и содержательное подобие. Географические принципы генерализации. Генерализация объектов разной локализации.

Тема 10. Географические информационные системы. Общие понятия. Подсистемы ГИС. Геоинформатика – наука, технология, производство. Геоинформационное картографирование. Оперативное картографирование. Картографические анимации. Виртуальное картографирование. Электронные атласы.

4.3. Лекции

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Картография как наука, ее структура и место в системе наук. Географическая карта и другие картографические произведения. Типы географических карт и атласов.	2	
2.	Картографические проекции.	2	2
3.	Картографические способы изображения. Изображение рельефа на географических картах	2	2
4.	Надписи на географических картах. Картографическая генерализация	2	
5.	Географические информационные системы. Источники для составления карт и атласов.	2	
Итого:		10	4

4.4. Практические / семинарские занятия не предусмотрены.

4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Расчеты элементов географического глобуса Решение прикладных задач с помощью географического глобуса.	2	1
2.	Искажения на географических картах	2	
3.	Построение картографических сеток в различных проекциях.	2	–
4.	Построение профилей.	2	1
5.	Содержание общегеографических карт. Описание местности по карте.	2	–
6.	Составление картодиаграмм.	2	1
7.	Составление картограмм.	2	1
Итого:		14	4

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела / темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
5семестр / 7–8триместры				
1.	Картография как наука, ее структура и место в системе наук.	Начертить схему «Структура картографии».	3	8
2.	История развития картографии.	Начертить хронологическую таблицу «История развития картографии».	3	8
3.	Географическая карта и другие картографические произведения.	Начертить схему «Математическая основа карт».	3	8
4.	Типы географических карт и атласов.	Начертить схему «Типы географических карт».	3	8
5.	Картографические проекции.	Показать на чертежах все варианты цилиндрической, азимутальной, конической проекции.	3	7
6.	Картографические способы изображения	Начертите таблицу «Виды картографической генерализации в способах картографического изображения явлений»	3	8
7.	Изображение рельефа на географических картах	Изобразить гору гипсометрическим и штриховым способом, способом «отмывка при северо-западном освещении».	3	8
Итого:			21	55

4.7. Курсовые работы / проектыне предусмотрены

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- чтение лекций, проведение лабораторных занятий;
- самостоятельное изучение и обобщение учебной и научной периодической литературы, составление конспектов и рефератов;
- устное обсуждение содержания тем;
- выполнение графических, картографических построений;
- анализ статистических материалов и их графическая интерпретация;
- проведение лекций с использованием мультимедийных технологий (презентации, учебные фильмы);
- разноуровневое обучение (разработка заданий разного уровня для студентов);
- работа в команде (совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ).

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим лабораторные работы по дисциплинам в различных формах: защита лабораторных работ (устная форма); тестирование; контрольные работы.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена (очная и заочная форма).

Система оценивания учебных дисциплин студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (Приложение).

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

А) основная литература:

1. Берлянт, А.М. Картография: Учебник для вузов / А.М. Берлянт. – М. : Аспект Пресс, 2001. – 336 с.
2. Салищев, К.А. Картография / К.А. Салищев. – М. :Высш. шк., 1982. – 272 с.
3. Гедымин, А.В. Практикум по картографии с основами топографии :Учебн. пособие / А.В. Гедымин, Г.Ю. Грюнберг, М.И. Малых. – М. : Просвещение, 1981. – 148 с.
4. Чекалин, С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии : учебное пособие для вузов / С. И. Чекалин. – 2-е изд. – Москва :

Академический проект, 2020. – 319 с. – ISBN 978-5-8291-2974-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/110057.html> (дата обращения: 19.11.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Раклов, В.П. Картография и ГИС : Учебное пособие / Государственный университет по землеустройству. – 3.– Москва : ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2024. – 215 с. – ISBN 978-5-16-016460-1. – ISBN 978-5-16-109121-0 – Текст : электронный // ЭБС – Книга из коллекции Лань. Постоянная ссылка на документ: <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=890410&idb=0>

6. Волкова, И.С. Картография с основами топографии. Тестирование : учебно-методическое пособие предназначенное для студентов бакалавриата очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.05 педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «география», «экономика» / Волкова И. С. – Воронеж : ВГПУ, 2022. – 60 с.– Текст : электронный // ЭБС – Книга из коллекции Лань. Постоянная ссылка на документ:

<https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=828571&idb=0>

Б) дополнительная литература:

1. Грюнберг, Г.Ю. Картография с основами топографии : учебник для вузов / Г.Ю. Грюнберг, Н.А. Лапкина, Н.В. Малахов, Е.С. Фельдман ; ред. Г.Ю. Грюнберг. – М. : Просвещение, 1991. – 498 с.

2. Справочник по картографии / Под ред. Е. И. Халугина – М. : Недра, 1988. – 428 с.

В) Интернет-ресурсы:

1. Картографические сайты.[Электронный ресурс]. – Режим доступа :<https://pandia.ru/text/77/304/31348.php>

2. Сайт ГИС – ассоциации России.[Электронный ресурс]. – Режим доступа :<http://www.gisa.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций; аудитория, оснащенная презентационной техникой (мультимедийная доска, ноутбук).

Лабораторные работы: карты, атласы, глобусы, циркули-измерители, чертежные линейки, треугольники, транспортиры, курвиметры, инженерные калькуляторы, мультимедийная доска, ноутбук.

Рабочее место преподавателя, оснащенное ноутбуком с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами (ноутбуками) с доступом в Интернет, предназначенные для работы в информационной образовательной среде.

[illegible]