

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Картографирование природопользования»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 54 ч.; 32 часа самостоятельной работы, 4 часа КСР).

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Картографирование природопользования» является познание студентами научных основ и методов картографических работ как способа изучения и оценки состояния окружающей природной среды.

Задачи дисциплины:

- Овладение методами получения пространственной информации о местности.
- Познание и освоение методов и практических навыков картографических измерений на местности (съемок).
- Камеральная обработка этих измерений.
- Изображение результатов проведенных топографических съёмок на бумаге в виде топографических планов и карт для использования при решении различных прикладных задач в научно-исследовательских целях в географических исследованиях.
- Усвоение студентами знаний по основам практической картографии и по вопросам составления и анализа геоэкологических карт.

Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-14	Владение знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Основные сведения о районировании почв и их типах, климатических зонах, гидрологических бассейнах, региональных ландшафтных зонах, методиках социально-экономического районирования территорий, дистанционных методах картографического и аэрофотокосмического изучения Земли и цифровых методах анализа	Обосновать границы размещения различных природных ресурсов в единые категории и систематизировать основные характеристики почв, растительности, недр, водных ресурсов и их границы в локальные природные ландшафты с вынесением их на картографическую основу. Выполнять составление	Фундаментальным и знаниями по основам земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии различной тематической направленности. Навыками работы с топографическими картами и аэрофотокосмическими снимками

			рельефа. Знать принципы и номенклатуру топографических карт.	цифровых карт рельефа на основе топографических карт и аэрокосмической информации. Применять простейшие принципы картографирования локальных участков земной поверхности используя геодезические методы и приборы.	различного тематического назначения для решения прикладных задач хозяйственной деятельности при управлении и использовании природных ресурсов т.ч. на основе цифровых методов анализа рельефа.
2.	ПК-21	Владение методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.	Основные методы выполнения геохимических и геофизических исследований для решения прикладных задач природопользования. Основные требования к отбору геохимических проб почв, воды и горных пород и обработке полученной полевой, лабораторной и картографической информации.	Выполнять полевые геохимические и геофизические исследования (разбивка профилей, отбор проб, геофизические измерения) и обработка результатов выполненных лабораторных анализов и геофизических исследований. Составление цифровых показателей рельефа, тематических карт различных природных ресурсов. Составление цифровых тематических карт для компьютерной обработки информации.	Различными полевыми и камеральными методами геохимических и геофизических исследований, дешифрирования аэрофотоснимков для принятия решения о выполнении исследований наиболее рациональными и информативными методами в конкретных природных условиях. Иметь навыки ориентирования на местности с применением компаса, GPS – навигатора и топографических карт.

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа	
			Л	ПЗ		ЛР
1	Общие сведения о картах и	8	2	4	-	2

	картографировании.					
2	Основные виды и источники топографической информации для картографирования природопользования и природных ресурсов.	14	2	8	-	4
3	Основные виды и источники фото-аэрокосмической информации для картографирования природопользования и природных ресурсов.	14	2	8	-	4
4	Географическое и геоэкологическое содержание топографических карт и аэрокосмических снимков.	16	2	10	-	4
5	Разграфка и номенклатура топографических карт. Системы координат, применяемые в топографии и геодезии. Система координат на плоскости. Сферические координаты. Зональная система прямоугольных координат. Высотная система координат.	6	2	-	-	4
6	Основные сведения о методах и топогеодезических измерениях применяемых при наземной плановой съёмки участка. Способы картографического изображения.	18	2	10	-	6
7	Картографирование экологического состояния атмосферы, поверхностных и подземных вод, литосферы, недр, почв, растительности, биоразнообразия.	28	6	14	-	8
	Итого по дисциплине:		18	54	-	32

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета.

Основная литература:

1. Геоэкологическое картографирование: учебное пособие для студентов вузов / под ред. Б. И. Кочурова ; Научно-образоват. центр Ин-та географии РАН и географ. фак. МГУ. - М. : Академия, 2009. - 192 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр. в прилож. - ISBN 9785769549403.

2. Картоведение: учебник для студентов вузов / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова ; под ред. А. М. Берлянта ; [А. М. Берлянт и др.]. - М. : Аспект Пресс , 2003. - 477 с. - (Классический университетский учебник). - Библиогр. : с. 457-459. - ISBN 5756703047.

3. Экологическое картографирование: учебное пособие для студентов вузов по географ. и эколог. спец. / В. И. Стурман. - М. : Аспект Пресс, 2003. - 251 с. : ил. - Библиогр.: с. 240-248. - ISBN 5756702881.

4. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки: учебник для студентов вузов / В. С. Кусов. - 2-е изд., испр. - Москва : Академия, 2012. - 256 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 252-254. - ISBN 9785769590474.