

Документ подписан пустой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ашмарина Светлана Игоревна

Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный высшего образования

Дата подписания: 29.01.2024 13:34:31

Уникальный программный ключ:

59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fea1433ff3e82f1fc7e9279a031181baba

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт экономики предприятий

Кафедра Экономики предприятий агропромышленного комплекса и экологии

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 29 апреля 2020 г.)

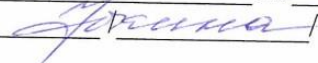
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 Экологическое картографирование

Основная профессиональная образовательная программа Направление 05.03.06 "Экология и природопользование" программа "Экология"

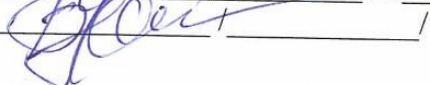
Методический отдел УМУ

« 13 » 04 2020 г.



Научная библиотека СГЭУ

« 13 » 04 2020 г.



Рассмотрено к утверждению

на заседании кафедры Экономики предприятий агропромышленного комплекса и экологии

(протокол № 7 от 05.03.2020г. _____)

Зав. кафедрой  / Е.П. Гусакова ____ /

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Самара 2020

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Экологическое картографирование входит в вариативную часть (дисциплина по выбору) блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Экология почв, Экономическая география, Социально-экономическая география, Ландшафтоведение, Основы природообустройства и рационального природопользования, Правовые основы природопользования и окружающей среды

Последующие дисциплины по связям компетенций: Региональное и отраслевое природопользование

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Экологическое картографирование в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-14 - владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
ПК-14	ПК14з1: основы земледования, климатологии, гидрологии и ландшафтоведения	ПК14у1: использовать знания основ земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения для решения практических задач в профессиональной деятельности	ПК14в1: методами изучения в области земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения
	ПК14з2: теоретические основы социально-экономической географии, топографии и картографии, экономическо-географическое и административно-территориальное устройство РФ, отраслевую структуру страны и отдельных регионов	ПК14у2: характеризовать отраслевую и территориальную структуру и географию отраслей РФ и мирового хозяйства; пользоваться методами анализа социально-экономической ситуации в мире, в России и в Поволжье; анализировать и интерпретировать топографическую и картографическую информацию	ПК14в2: навыками использования знаний социально-экономической географии и картографии для решения практических задач в профессиональной деятельности

ПК-16 - владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Планируемые	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-------------	---

результаты обучения по программе			
ПК-16	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
	ПК16з1: основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК16у1: определять природно-ресурсный потенциал территории для проведения исследований в области экологии и природопользования	ПК16в1: методами картографии в ресурсоведении и региональном природопользовании
	ПК16з2: методы научного познания ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК16у2: использовать знания и научные методы регионального и отраслевого природопользования, пользоваться картографическим материалом	ПК16в2: методами эколого-геологического картографирования

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 6
Контактная работа, в том числе:	9.15/0.25
Занятия лекционного типа	4/0.11
Занятия семинарского типа	4/0.11
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	59.85/1.66
Промежуточная аттестация	3/0.08
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72
Зачетные единицы	2

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Экологическое картографирование представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа			Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа			
			Практич. занятия	ИКР		

1.	Теоретические основы картографирования	2	2			29.85	ПК14з1, ПК14з2, ПК14у1, ПК14у2, ПК14в1, ПК14в2, ПК16з1, ПК16з2, ПК16у1, ПК16у2, ПК16в1, ПК16в2
2.	Практическое применение картографирования	2	2			30.00	ПК14з1, ПК14з2, ПК14у1, ПК14у2, ПК14в1, ПК14в2, ПК16з1, ПК16з2, ПК16у1, ПК16у2, ПК16в1, ПК16в2
	Контроль				3		
	Итого	4	4	0.15	1	59.85	

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Теоретические основы картографирования	лекция	Эколого- топографические карты и планы, их типы.
2.	Практическое применение картографирования	лекция	Методика и технология создания эколого-топографических карт по материалам аэро- и космических съемок.

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Теоретические основы картографирования	практическое занятие	Теоретические основы дешифрирования фотоснимков.
2.	Практическое применение картографирования	практическое занятие	Обновление эколого- топографических карт и планов. Топографический мониторинг.

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Теоретические основы картографирования	- подготовка доклада

		- тестирование
2.	Практическое применение картографирования	- подготовка доклада - тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование: учеб. пособие для академического бакалавриата / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 162 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-07511-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433998>

Дополнительная литература

Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование: учеб. пособие для академического бакалавриата / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 108 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-07320-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437122>

Литература для самостоятельного изучения

1. Бабурин С.Н., Урсул А.Д., Мунтян М.А. [Глобализация в перспективе устойчивого развития. — М. : МАГИСТР : ИНФРА-М, 2011 г. — 496 с. — Электронное издание. — ISBN 978-5-9776-0204-4. http://ibooks.ru/reading.php?productid=24595](http://ibooks.ru/reading.php?productid=24595)

2. Барышева А.В., Балдин К.В., Голов Р.С. [Инновации: Учебное пособие, 3-е изд. — М. : ИТК «Дашков и К°», 2012 г. — 384 с. — Электронное издание. — ISBN 978-5-394-01453-6 http://ibooks.ru/reading.php](http://ibooks.ru/reading.php)

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

- 1 Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Информационно-справочная система «Консультант Плюс.
2. Информационно-справочная система «ГАРАНТ-Аналитик»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения	Комплекты ученической мебели

практических занятий (занятий семинарского типа)	Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

Для проведения занятий лекционного типа используются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в виде презентационных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Экологическое картографирование:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	-
	Тестирование	+
	Практические задачи	-
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	-
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГБОУ ВО СГЭУ №10 от 29.04.2020г.

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-14 - владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК14з1: основы земледедения, климатологии, гидрологии и ландшафтоведения	ПК14у1: использовать знания основ земледедения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения для решения практических задач в профессиональной деятельности	ПК14в1: методами изучения в области земледедения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения
Повышенный	ПК14з2: теоретические основы социально-экономической географии, топографии и картографии, экономическо-географическое и административно-территориальное устройство РФ, отраслевую структуру страны и отдельных регионов	ПК14у2: характеризовать отраслевую и территориальную структуру и географию отраслей РФ и мирового хозяйства; пользоваться методами анализа социально-экономической ситуации в мире, в России и в Поволжье; анализировать и интерпретировать топографическую и картографическую информацию	ПК14в2: навыками использования знаний социально-экономической географии и картографии для решения практических задач в профессиональной деятельности

ПК-16 - владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК16з1: основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК16у1: определять природно-ресурсный потенциал территории для проведения исследований в области экологии и природопользования	ПК16в1: методами картографии в ресурсоведении и региональном природопользовании
Повышенный	ПК16з2: методы научного познания ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК16у2: использовать знания и научные методы регионального и отраслевого природопользования, пользоваться картографическим материалом	ПК16в2: методами эколого-геологического картографирования

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Теоретические основы картографирования	ПК14з1, ПК14з2, ПК14у1, ПК14у2, ПК14в1, ПК14в2, ПК16з1, ПК16з2, ПК16у1, ПК16у2, ПК16в1, ПК16в2	Оценка докладов Тестирование	Зачет
2.	Практическое применение картографирования	ПК14з1, ПК14з2, ПК14у1, ПК14у2, ПК14в1, ПК14в2, ПК16з1, ПК16з2, ПК16у1, ПК16у2, ПК16в1, ПК16в2	Оценка докладов Тестирование	Зачет

6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Теоретические основы картографирования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Геодезические работы в экологическом картографировании. 2. Спутниковые методы измерений при инженерно-геодезических работах. 3. Геодезические работы при планировке и застройке городов. 4. Геодезические работы при строительстве промышленных сооружений. 5. Геодезические работы для земельного кадастра. 6. Наблюдение за деформационными процессами геодезическими методами. 7. Геодезические работы при строительстве гидротехнических сооружений. 8. Геофизические работы при ведении горных выработок. 9. Геодезические работы при рекультивации терриконов. 10. Математическое моделирование в экологическом картографировании. 11. Программное обеспечение в экологическом картографировании. 12. Мониторинг окружающей среды и экологическое картографирование 13. Составление карт для прогнозов неблагоприятных метеорологических условий. 14. Картирование источников загрязнения. 15. Картирование глобальных процессов загрязнения атмосферы. 16. Экологическое картографирование трансграничных процессов. 17. Экологическая карта состояния воздушного бассейна России.
Практическое применение картографирования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Картирование глобальных процессов загрязнения гидросферы. 2. Экологическая карта загрязнения гидросферы России. 3. Картирование процессов загрязнения и деградации почвенных ресурсов. 4. Экологическое картографирование в землепользовании. 5. Экологическая карта почв России.

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Экологическая карта радиационного загрязнения России. 7. Экологическое картирование состояния ландшафтов. 8. Экологическое картирование в составлении экологического каркаса территории. 9. Экологическая карта Самарской области. 10. Экологическая карта Приволжского Федерального округа. 11. Экологическая карта России. 12. Современное экологическое картографирование за рубежом. 13. Экологическое картографирование и его значение. 14. Картографирование планет солнечной системы. 15. Картографирование звездной системы. 16. Особенности и перспективы развития экологической картографии. 17. Методы, используемые для анализа взаимосвязей и динамики явлений на картах.
--	--

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)
<https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=514>

К экологической информации относятся:

- материалы дистанционного зондирования;
- качественные и количественные характеристики загрязняющих веществ;
- статистические данные об объемах и условиях поступления загрязняющих веществ в окружающую среду;
- данные о состоянии здоровья населения, растительном покрове и животном мире;
- все перечисленное.

Современный этап охраны окружающей среды начался:

- в 1950-1960-х гг.;
- в 1960-1970-х гг.;
- в 1970-1980-х гг.;
- в 1980-1990-х гг.;
- в 1990- начале 2000-х гг.

В рамках природоохранной деятельности картографического обеспечения требует:

- научно-исследовательская работа;
- практическая деятельность по охране атмосферного воздуха, вод, почв и недр, растительности и животного мира, ландшафтов;
- экологическое образование;
- экологическое воспитание;
- все перечисленное.

Какую функцию выполняют карты в ходе научно-исследовательских работ?

- средства исследования;
- предмета исследования;
- средства и предмета исследования;
- способа исследования;
- метода исследования.

Экологические карты, предназначенные для практической деятельности, по направленности подразделяются на:

- инвентаризационно-оценочные;
- прогнозные;

- рекомендательные;
- контрольные;
- все перечисленное.

Инвентаризационно-оценочные карты содержат:

- показатели и оценки состояния отдельных компонентов;
- показатели и оценки ландшафтов в целом;
- характеристики территориального распределения влияющих факторов;
- все вышеперечисленное;
- гипотетические результаты развития к некоторым данным.

Наиболее распространенными региональными программами являются:

- территориальные комплексные схемы охраны природы;
- целевые комплексные программы регионального уровня;
- целевые комплексные программы муниципального уровня;
- природоохранные разделы схем районной планировки и генеральных планов городов;
- все перечисленное.

Что обычно показывают на картах особо охраняемых территорий?

- ландшафтную характеристику;
- размещение местообитаний редких видов;
- научно-исследовательские объекты;
- хозяйственные объекты;
- все перечисленные.

Что рассматривается в качестве основного объекта экологического картографирования?

- экосистемы разного ранга;
- масштабы антропогенного давления на среду;
- биота;
- природоохранные мероприятия, экологические ситуации;
- все перечисленное.

Термины «экологическая карта», «экологическое картографирование» были введены:

- в 50-е гг. XX в.;
- в 60-е гг. XX в.;
- в 70-е гг. XX в.;
- в 80-е гг. XX в.;
- в 90-е гг. XX в.

Какие карты выделяются в классификации карт по научно-прикладной направленности?

- инвентаризационные;
- оценочные;
- прогнозные;
- рекомендательные;
- все перечисленное.

В классификацию экологических карт, разработанную географами МГУ, входят:

- карты воздействия на природную среду;
- карты оценки состояния природной среды, карты прогноза состояний природной среды;
- общие эколого-географические карты, комплексные карты охраны природы;
- карты существующей системы природоохранных мероприятий, организаций, технических средств;
- все перечисленное.

Какие классы карт предлагают географы Института географии Сибири и Дальнего Востока?

- карты факторов и условий среды;
- карты процессов, карты состояний;

- карты проблем;
- карты организации охраны природы и ресурсопользования;
- все перечисленное.

К картам факторов и условий среды, предлагаемых географами Института Сибири и Дальнего Востока, относят:

- физико-географические карты;
- карты природно-ресурсного потенциала;
- карты экологического потенциала;
- карты устойчивости геосистем;
- все перечисленное.

Карты процессов, предлагаемые географами Института Сибири и Дальнего Востока, содержат информацию:

- о распространении загрязнений;
- о миграциях;
- об эрозии;
- об опасных природных явлениях;
- все перечисленное.

Среди организаций - источников экологической информации различают:

- государственные организации;
- производственные организации;
- общественные организации;
- все вышеперечисленное;
- международные организации.

Государственные органы, являющиеся источниками экологической информации, в настоящее время включают:

- Росгидромет;
- Министерство природных ресурсов;
- Госсанэпиднадзор;
- Министерство сельского хозяйства и продовольствия;
- все перечисленное.

Подразделения Министерства природных ресурсов, связанные с использованием и охраной недр:

- проводят радиационные съемки;
- налаживают мониторинг подземных вод;
- издают карты радиационного загрязнения почв;
- издают карты химического загрязнения почв;
- все перечисленное.

К компетенции системы Госсанэпиднадзора относятся вопросы, связанные:

- с инфекционными заболеваниями;
- с заболеваниями, вызванными действиями факторов состояния окружающей среды;
- все вышеперечисленное;
- с хроническими заболеваниями;
- нет верного ответа.

В сферу влияния Госсанэпиднадзора попадают:

- используемые для питьевых целей родники;
- используемые для питьевых целей колодцы;
- водоемы официально установленных рекреационных зон;
- сбросы муниципальных очистных сооружений;
- все перечисленное.

Контролем качества воздуха внутри помещения занимается:

- Росгидромет;
- Госсанэпиднадзор;
- Министерство природных ресурсов;
- Министерство сельского хозяйства и продовольствия;
- все перечисленное.

Для экологического картографирования наибольший интерес представляют параметры, характеризующие:

- количество жителей в населенных пунктах;
- поголовье скота;
- число единиц сельскохозяйственной и транспортной техники;
- обеспеченность водопроводом и канализацией;
- все перечисленное.

Что включает анализ источников исходной информации?

- выявление естественно-научной и социально-гуманитарной сущности показателей и характеристик;
- рассмотрение факторов, влияющих на показатели и характеристики;
- поиск возможностей выделения тех составляющих показателей и характеристик, которые отражали бы величину антропогенной преобразованности геосистемы;
- оценку достоверности, объективности, пространственной и временной изменчивости показателей;
- все перечисленное.

Какие источники информации об экологической обстановке выделяют?

- дистанционное зондирование;
- характеристики источников и объемов техногенных нагрузок;
- экспедиционные и стационарные исследования состояния компонентов природной среды;
- состояние биоиндикаторов;
- все перечисленное.

Наиболее полное понимание дистанционных методов исследования сформулировал:

- Назаров И.М.;
- Николаев А.И.;
- Назаров И.М. и Николаев А.И.;
- Сочава В.Б.;
- Соколов С.М..

В качестве источника загрязнения окружающей среды рассматривают:

- технологический процесс;
- точку выброса (трубу, вентиляционный фонарь);
- региональную единицу (промышленную зону, город, регион);
- все вышеперечисленное;
- атмосферный процесс.

Экспедиционные и стационарные исследования загрязненности компонентов природной среды включают:

- отбор проб;
- анализ проб с помощью методов количественного химического анализа;
- камеральную обработку результатов;
- все вышеперечисленное;
- анализ проб с помощью математического анализа.

К динамичным компонентам природной среды относят:

- атмосферный воздух;
- поверхностные воды;
- подземные воды;

- все вышеперечисленное;
- глубинные подземные воды.

К депонирующим компонентам природной среды относят:

- почвы;
- донные отложения;
- снег, лед, глубинные подземные воды;
- растительные ткани;
- все перечисленное.

Согласно действующей методике мониторинга, в городе с населением более 1 млн. человек организуется:

- 1-2 поста;
- 3-5 постов;
- 5-10 постов;
- 10-20 постов;
- 20-30 постов.

Биоиндикация на разных уровнях живой материи может осуществляться:

- по биохимическим и физиологическим реакциям;
- по анатомическим, морфологическим и поведенческим отклонениям;
- по флористическим и фаунистическим изменениям;
- по биогеоценотическим изменениям;
- все перечисленное.

Когда началось изучение реакции растений на загрязнение воздуха?

- с 50-х гг. XIX в.;
- с 70-х гг. XIX в.;
- с 80-х гг. XIX в.;
- с 40-х гг. XX в.;
- с 60-х гг. XX в.

Какие растения используются в качестве биоиндикаторов?

- лишайники;
- кизил, гладиолус, тюльпан;
- латук, шпинат;
- свекла листовая;
- все перечисленное.

Какая шкала оценки деревьев получила широкое распространение?

- 2-х балльная;
- 3-х балльная;
- 4-х балльная;
- 5-ти балльная
- 6-ти балльная.

По шкале оценки состояния деревьев выделяют:

- здоровые;
- ославленные, сильно ослабленные;
- отмирающие;
- сухостой;
- все перечисленное.

Элементами подстилающей поверхности, влияющими на местную циркуляцию, являются:

- рельеф;
- растительный покров;
- водоемы;

- все вышеперечисленное;
- рельеф и водоемы.

На пути местной циркуляции загрязнителей создают барьеры:

- линейные положительные формы рельефа;
- побережья водоемов;
- границы лесных массивов;
- все вышеперечисленное;
- границы горных массивов.

Какие основные функции использования территорий выделяются?

- заповедная;
- рекреационная;
- лесохозяйственная, сельскохозяйственная;
- промышленно-урбанистическая;
- все перечисленное.

Какие варианты решения вопроса о выборе операционных территориальных единиц нашли применение в практике картографирования?

- выборочная характеристика;
- геометрически правильные сетки, политико-административное и хозяйственное деление;
- бассейновый подход, ландшафтно-географический подход;
- отсутствие территориальных единиц;
- все перечисленное.

Какими изобразительными средствами на комплексных экологических картах передается антропогенное воздействие?

- оттенками цветов;
- контурными знаками;
- линейными знаками;
- внемасштабными знаками;
- все перечисленное.

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Теоретические основы картографирования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Геоэкологическая оценка качеств природных условий, ресурсов территории, механизмов взаимодействия (взаимовлияния) общества и природы. 2. Предмет и содержание картографии. Значение курса картографии с основами топографии в профессиональной подготовке специалиста – эколога. 3. Географическая карта, ее основные элементы и свойства. Виды карт. Другие картографические произведения. Карта и план. 4. Математические элементы карты – геодезическая основа, масштаб, картографическая проекция. 5. Масштаб мелкомасштабной карты. Его изменяемость и факторы. 6. Картографическая проекция. Главный и частный масштабы карт. Виды искажений и их показатели. Понятие об эллипсе искажений и главных направлениях. Изоколы и таблицы искажений. 7. Классификация проекций по характеру искажений. Системы распределения искажений, свойственные отдельным классам проекций. Применение проекций. 8. Показатели искажений и способы определения величины

	<p>искажений на картах.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Классификация проекций по способу построения и виду вспомогательной геометрической поверхности. Основные классы проекций: азимутальные, цилиндрические, конические, поликонические. Общая характеристика, свойства основных проекций и применение. 10. Условные проекции: псевдоцилиндрические, псевдоконические проекции. Глобулярная проекция. Условная проекция для карт Евразии. Построение, свойства и применение. 11. Сущность и факторы картографической генерализации. Виды и методы генерализации (отбор, обобщение и т.д.). Надписи на географических картах. Графические особенности надписей (шрифты, размеры, цвет) как условные обозначения. Размещение надписей. Понятие о транскрипции названий. 12. Изображение водных объектов на обзорных общегеографических картах. 13. Основные этапы в картографическом обеспечении геоэкологических исследований. 14. Понятие о геодезии и ее роли в экологическом картографировании. 15. Геодезия и её содержание. 16. Общая фигура и размеры Земли. Метод проекций. Изображение земной поверхности на сфере и плоскости. 17. Система географических координат. Зональная система прямоугольных координат. 18. Понятие о карте и плане: масштабы и номенклатура, изображение рельефа, содержание. 19. Приборы, используемые при работе с картами и планами. 20. Ориентирование линий, карт, планов.
<p>Практическое применение картографирования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Измерение площадей на картах и планах. 2. Вешение линий и обозначение точек на местности. Приборы для измерений. Измерение неприступных расстояний. 3. Сущность теодолитных съёмок и их назначение. Работы, выполняемые при производстве теодолитных съёмок. 4. Приборы, используемые для теодолитных съёмок и принцип их работы. 5. Точность измерения углов. Обработка результатов теодолитных съёмок. 6. Принципы организации геодезических работ. Виды топографических съёмок. 7. Сущность и способы геометрического нивелирования. 8. Преобразования основной формулы тригонометрического нивелирования. Камеральные работы. 9. Геодезические сети: виды, методы создания, обозначение пунктов, каталоги. 10. Назначение и виды геодезического обоснования топографических съёмок. 11. Тахеометрическая, фототеодолитная съёмки, аэрофотосъёмка. Стереофотограмметрическая обработка материалов аэрофотосъёмок. 12. Наземно-космическая съёмка местности, система спутниковой навигации. 13. Роль и место картографических методов в решении задач геоэкологии. Критерии оценки качества среды.

	<p>14. Общие представления о системе территориального проектирования.</p> <p>15. Классификация карт охраны природы. Функциональные типы использования территории.</p> <p>16. Принципы картографических методов оценки современного экологического состояния территории и прогноза последствий хозяйственной деятельности.</p> <p>17. Унифицированные требования к составу и содержанию комплексных эколого-географических карт.</p> <p>18. Основные направления комплексных эколого-географических исследований.</p> <p>19. Основные отечественные картографические произведения экологического содержания.</p> <p>20. Экологическая карта региона. Основные принципы и требования к составлению карты.</p>
--	---

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	ПК14з1, ПК14у1, ПК14в1, ПК16з1, ПК16у1, ПК16в1
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне