

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры ЭиБЖД
«__»_____ 201__ г., протокол №____
Заведующий кафедрой
_____ С.А. Панихидников

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ

Профиль подготовки
Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности

Квалификация выпускника
магистр

для всех форм обучения

Санкт-Петербург 2017 г.

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ**

Направление подготовки 05.04.06 – Экология и природопользования

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Содержание и код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы картографирования и анализа экологической обстановки	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).	коллоквиум, тестовое задание
2	Картографирование как ведущий метод анализа экологической обстановки	Способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5); Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6); Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами (ПК-7).	коллоквиум, тестовое задание
3	Теория и методология анализа экологической обстановки.	Владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6); Готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8); Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности,	коллоквиум, тестовое задание

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Содержание и код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
		обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1).	
4	Методы анализа пространственной изменчивости экологической обстановки.	Владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6); Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1).	коллоквиум, тестовое задание
5	Методы анализа динамики экологической обстановки.	Способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5).	коллоквиум, тестовое задание
6	Прикладные задачи анализа экологической обстановки	Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1); Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов,	коллоквиум, тестовое задание

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Содержание и код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
		<p>аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);</p> <p>Способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5);</p> <p>Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6);</p> <p>Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами (ПК-7).</p>	

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ

1. Теоретическая часть (оценка результатов обучения по уровню «знать», «уметь», «владеть»)

1. Понятие экологической обстановки и его составляющие
2. Предмет и задачи анализа экологической обстановки
3. Пространственный и временной аспекты анализа экологической обстановки
4. Картографирование как ведущий метод анализа экологической обстановки
5. Исторические корни и современные концепции экологического картографирования
6. Антропоцентризм и биоцентризм как альтернативные подходы к оценке и картографированию экологической обстановки
7. Значение для экологического картографирования законов и принципов общей экологии
8. Принципы и методы квалиметрии и их реализация в экологическом картографировании
9. Экологизация наук о Земле и анализ экологической обстановки
10. Классификация источников информации об экологической обстановки по организационно-правовому статусу и ведомственной принадлежности
11. Государственные органы управления природопользованием, как источник информации об экологической обстановке
12. Научные учреждения, как источник информации об экологической обстановке
13. Коммерческие и некоммерческие организации, как источник информации об экологической обстановке
14. Классификация информационных источников картографирования и анализа экологической обстановки по применяемым научным методам и техническим приемам

15. Общие вопросы обеспечения комплексности эколого-картографического исследования
16. Дистанционное зондирование, как источник информации об экологической обстановке
17. Характеристики источников и объемов антропогенных нагрузок, как источник информации об экологической обстановке
18. Экспедиционные и стационарные исследования загрязненности компонентов природной среды, как источник информации об экологической обстановке
19. Биоиндикаторы как источник информации об экологической обстановке
20. Проблема географической корректности экологических карт и пути её решения
21. Проблема выбора нормативных показателей при картографировании и анализе экологической обстановки
22. Оценка проницаемости географических границ
23. Территориальные единицы картографирования и анализа экологической обстановки
24. Ландшафтная основа экологических карт
25. Показатели экологического картографирования и их репрезентативность
26. Интеграция показателей экологического картографирования и обобщающие оценочные индексы: отечественный и зарубежный опыт
27. Экологические регионы и рейтинги
28. Основные подходы к картографированию и анализу атмосферных проблем
29. Основные подходы к картографированию и анализу состояния поверхностных вод
30. Основные подходы к картографированию и анализу состояния подземных вод
31. Основные подходы к картографированию и анализу состояния морей и крупных озер
32. Основные подходы к картографированию и анализу состояния почвенного покрова
33. Основные подходы к картографированию и анализу состояния растительности и животного мира
34. Основные подходы к картографированию и анализу состояния геологической среды
35. Основные подходы к картографированию и анализу физических полей
36. Задачи комплексного экологического картографирования
37. Картографирование комфортности природной среды
38. Картографирование и анализ природопользования
39. Качественные оценки экологических ситуаций
40. Количественные оценки состояния среды
41. Легенды комплексных экологических карт
42. Картографирование и экологический аудит
43. Экологическое картографирование при обосновании инвестиций
44. Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий
45. Сбор и анализ существующих материалов
46. Полевые инженерно-экологические исследования
47. Картографическая составляющая ОВОС
48. Экологические аспекты кадастрового картографирования

КОМПЛЕКТ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 1

1. Принципы и методы квалиметрии и их реализация в экологическом картографировании

2. Показатели экологического картографирования и их репрезентативность

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 2

1. Ландшафтная основа экологических карт

2. Полевые инженерно-экологические исследования

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 3

1. Понятие экологической обстановки и его составляющие

2. Интеграция показателей экологического картографирования и обобщающие оценочные индексы: отечественный и зарубежный опыт

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 4

1. Пространственный и временной аспекты анализа экологической обстановки
2. Экологические регионы и рейтинги

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 5

1. Дистанционное зондирование, как источник информации об экологической обстановке
2. Картографирование комфортности природной среды

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 6

1. Предмет и задачи анализа экологической обстановки

2. Основные подходы к картографированию и анализу атмосферных проблем

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 7

1. Коммерческие и некоммерческие организации, как источник информации об экологической обстановке

2. Основные подходы к картографированию и анализу состояния поверхностных вод

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 8

1. Значение для экологического картографирования законов и принципов общей экологии

2. Задачи комплексного экологического картографирования

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 9

1. Общие вопросы обеспечения комплексности эколого-картографического исследования

2. Картографирование и экологический аудит

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 10

1. Государственные органы управления природопользованием, как источник информации об экологической обстановке

2. Экологические аспекты кадастрового картографирования

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 11

1. Территориальные единицы картографирования и анализа экологической обстановки

2. Легенды комплексных экологических карт

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 12

1. Научные учреждения, как источник информации об экологической обстановке
2. Основные подходы к картографированию и анализу состояния растительности и животного мира

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 13

1. Биоиндикаторы как источник информации об экологической обстановке
2. Основные подходы к картографированию и анализу состояния подземных вод

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 14

1. Исторические корни и современные концепции экологического картографирования
2. Основные подходы к картографированию и анализу физических полей

Составитель _____ Стурман В.И.

Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 15

1. Экологизация наук о Земле и анализ экологической обстановки
2. Основные подходы к картографированию и анализу состояния морей и крупных озер

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 16

1. Оценка проницаемости географических границ
2. Сбор и анализ существующих материалов при инженерно-экологических изысканиях

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 17

1. Картографирование как ведущий метод анализа экологической обстановки

2. Основные подходы к картографированию и анализу состояния почвенного покрова

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**
Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 18

1. Антропоцентризм и биоцентризм как альтернативные подходы к оценке и картографированию экологической обстановки

2. Картографирование и анализ природопользования

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**
Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 19

1. Классификация источников информации об экологической обстановки по организационно-правовому статусу и ведомственной принадлежности

2. Картографическая составляющая ОВОС

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 20

1. Проблема выбора нормативных показателей при картографировании и анализе экологической обстановки
2. Основные подходы к картографированию и анализу состояния геологической среды

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 21

1. Классификация информационных источников картографирования и анализа экологической обстановки по применяемым научным методам и техническим приемам
2. Качественные оценки экологических ситуаций

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 22

1. Характеристики источников и объемов антропогенных нагрузок, как источник информации об экологической обстановке
2. Количественные оценки состояния среды

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 23

1. Экспедиционные и стационарные исследования загрязненности компонентов природной среды, как источник информации об экологической обстановке

2. Экологическое картографирование при обосновании инвестиций

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч- Бруевича»**

Дисциплина: Методы анализа и оценки экологической обстановки

Экзаменационный билет № 24

1. Проблема географической корректности экологических карт и пути её решения

2. Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий

Составитель _____ Стурман В.И.
Заведующий кафедрой _____ Панихидников С.А.

« » _____ 2017 г.

Критерии выставления оценки за экзамен по оценке воздействия на окружающую среду

№	Вопросы экзаменационного билета и номер компетенции	Показатели оценки			
		5	4	3	2
1	Первый и второй вопрос ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7	Тема разносторонне проанализирована, ответ полный, ошибок нет,	Тема разносторонне раскрыта, ответ полный, допущено не более 1 ошибки,	Тема освещена поверхностно, ответ полный, допущено более 2 ошибок,	Ответы на вопрос билета практически не даны
2	дополнительные вопросы ОК-1, ОПК-6, ОПК-8	ответы даны на все вопросы	ответы даны не на все вопросы (1 ошибка)	ответы на вопросы ошибочны (2 и более ошибок)	ответы на вопросы практически отсутствуют
Итоговая оценка					
Уровень освоения компетенций: ОК-1, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7		высокий	базовый	минимальный	недостаточный

Составитель ФОС _____ В.И. Стурман
«__» _____ 20__ г.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
3	<i>Коллоквиум</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам / разделам дисциплины
5	<i>Курсовая работа</i>	Не предусматриваются	

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
16	<i>Тест</i>	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича»
Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Раздел «Теоретические основы картографирования и анализа экологической обстановки»

1. Понятие экологической обстановки и его составляющие
2. Предмет и задачи анализа экологической обстановки
3. Пространственный и временной аспекты анализа экологической обстановки
4. Картографирование как ведущий метод анализа экологической обстановки
5. Исторические корни и современные концепции экологического картографирования
6. Антропоцентризм и биоцентризм как альтернативные подходы к оценке и картографированию экологической обстановки
7. Значение для экологического картографирования законов и принципов общей экологии
8. Принципы и методы квалиметрии и их реализация в экологическом картографировании
9. Экологизация наук о Земле и анализ экологической обстановки

Раздел «Картографирование как ведущий метод анализа экологической обстановки»

1. организационно-правовому статусу и ведомственной принадлежности
2. Государственные органы управления природопользованием, как источник информации об экологической обстановке
3. Научные учреждения, как источник информации об экологической обстановке
4. Коммерческие и некоммерческие организации, как источник информации об экологической обстановке
5. Классификация информационных источников картографирования и анализа экологической обстановки по применяемым научным методам и техническим приемам
6. Общие вопросы обеспечения комплексности эколого-картографического исследования
7. Дистанционное зондирование, как источник информации об экологической

обстановке

8. Характеристики источников и объемов антропогенных нагрузок, как источник информации об экологической обстановке
9. Экспедиционные и стационарные исследования загрязненности компонентов природной среды, как источник информации об экологической обстановке
10. Биоиндикаторы как источник информации об экологической обстановке

Раздел «Теория и методология анализа экологической обстановки»

1. Проблема географической корректности экологических карт и пути её решения
2. Проблема выбора нормативных показателей при картографировании и анализе экологической обстановки
3. Оценка проницаемости географических границ
4. Территориальные единицы картографирования и анализа экологической обстановки
5. Ландшафтная основа экологических карт
6. Показатели экологического картографирования и их репрезентативность
7. Интеграция показателей экологического картографирования и обобщающие оценочные индексы: отечественный и зарубежный опыт
8. Экологические регионы и рейтинги

Раздел «Методы анализа пространственной изменчивости экологической обстановки»

1. Основные подходы к картографированию и анализу состояния почвенного покрова
2. Основные подходы к картографированию и анализу состояния растительности и животного мира
3. Основные подходы к картографированию и анализу состояния геологической среды
4. Задачи комплексного экологического картографирования
5. Картографирование комфортности природной среды
6. Картографирование и анализ природопользования
7. Качественные оценки экологических ситуаций
8. Количественные оценки состояния среды
9. Легенды комплексных экологических карт

Раздел «Методы анализа динамики экологической обстановки»

1. Основные подходы к картографированию и анализу атмосферных проблем
2. Основные подходы к картографированию и анализу состояния поверхностных вод
3. Основные подходы к картографированию и анализу состояния подземных вод
4. Основные подходы к картографированию и анализу состояния морей и крупных озер
5. Основные подходы к картографированию и анализу физических полей

Раздел «Прикладные задачи анализа экологической обстановки»

1. Картографирование и экологический аудит
2. Экологическое картографирование при обосновании инвестиций
3. Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий
4. Сбор и анализ существующих материалов
5. Полевые инженерно-экологические исследования
6. Картографическая составляющая ОВОС
7. Экологические аспекты кадастрового картографирования

Критерии выставления оценки:

- оценка «зачтено»: большинство (не менее 70%) правильных ответов;
- оценка «не зачтено»: правильных ответов менее 70%;

Составитель _____ В.И. Стурман

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М. А. Бонч-Бруевича»

Кафедра Экологии и безопасности жизнедеятельности

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ

Время выполнения теста: 20 минут

Количество заданий для одного варианта: 20.

Тематическая структура АПИМ

№ заданий	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции
1-12	Теоретические основы картографирования и анализа экологической обстановки	ОК-1
13-28	Картографирование как ведущий метод анализа экологической обстановки	ПК-6, ПК-7
29-48	Теория и методология анализа экологической обстановки.	ОПК-6, ОПК-8, ПК-1
49-75	Методы анализа пространственной изменчивости экологической обстановки.	ОПК-6, ПК-1
76-90	Методы анализа динамики экологической обстановки.	ПК-5
91-109	Прикладные задачи анализа экологической обстановки	ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6,

Критерии выставления оценки за тест

Тестовое задание оценивается по номинальной шкале, простейшим случаем которой является дихотомическая шкала (1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ). По такой шкале оценивается все задание целиком, а не одна из его частей.

Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в ТЗ.

Помножив полученное значение на 100%, приводим итоговую оценку к традиционной следующим образом:

№	Показатели оценки	Оценка			
		5	4	3	2
1	90% - 100 %	√			
2	70% - 90%		√		
3	50% - 70%			√	
4	менее 50%				√
Уровень освоения компетенций		высокий	базовый	минимальный	недостаточный

Составитель _____ В.И. Стурман
 «__» _____ 20__ г.

Тестовые задания

№	Вопрос	a	b	c	d	Правильные ответы
1	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	все перечисленное	d
2	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	все перечисленное	d
3	Какую функцию выполняют карты в ходе научно-исследовательских работ?	средства исследования	предмета исследования	средства и предмета исследования	способа исследования	c
4	Экологические карты, предназначенные для практической деятельности, по направленности подразделяются на:	инвентаризационно-оценочные	аналитические	синтетические	анаглифические	a
5	Прогнозные карты содержат:	показатели и оценки состояния отдельных компонентов	показатели и оценки ландшафтов в целом	характеристики территориального распределения влияющих факторов	гипотетические результаты развития к некоторым данным	d

№	Вопрос	a	b	c	d	Правильные ответы
6	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	a
7	Что обычно показывают на картах особо охраняемых территорий?	ландшафтную характеристику	размещение местообитаний редких видов	научно-исследовательские объекты	все перечисленные	d
8	Что рассматривается в качестве основного объекта экологического картографирования?	экосистемы разного ранга	масштабы антропогенного давления на среду	биота	природоохранные мероприятия, экологические ситуации	d
9	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	c
10	Какие карты выделяются в классификации карт по научно-прикладной направленности?	общегеографические	геологические	прогнозные	цифровые	c
11	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	все перечисленное	d
12	Какие классы карт предлагают географы Института географии Сибири и Дальнего Востока?	карты факторов и условий среды	карты процессов, карты состояний	карты проблем	все перечисленное	d

№	Вопрос	a	b	c	d	Правильные ответы
13	К картам факторов и условий среды, предлагаемых географами Института Сибири и Дальнего Востока, относят:	физико-географические карты	карты природно-ресурсного потенциала	карты экологического потенциала	все перечисленное	d
14	Карты процессов, предлагаемые географами Института Сибири и Дальнего Востока, содержат информацию:	о распространении загрязнений	о миграциях	об эрозии	все перечисленное	d
15	Среди организаций - источников экологической информации различают:	государственные организации	благотворительные организации	молодежные организации	все вышеперечисленные	a
16	Государственные органы, являющиеся источниками экологической информации, в настоящее время включают:	Росгидромет	Министерство экономического развития и торговли	Ростехнадзор	Министерство здравоохранения и социального развития	a
17	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	b
18	В сферу влияния Роспотребнадзора попадают:	используемые для питьевых целей родники	используемые для питьевых целей колодцы	водоемы официально установленных рекреационных зон	все перечисленное	d
19	Контролем качества воздуха внутри помещения занимается:	Росгидромет	Роспотребнадзор	Министерство природных ресурсов	Министерство сельского хозяйства и продовольствия	b

№	Вопрос	a	b	c	d	Правильные ответы
20	Для экологического картографирования наибольший интерес представляют параметры, характеризующие:	количество жителей в населенных пунктах	поголовье скота	число единиц сельскохозяйственной и транспортной техники	все перечисленное	d
21	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	все перечисленное	d
22	Какие источники информации об экологической обстановке для целей картографирования выделяют?	прогнозы погоды	координаты геодезических пунктов	экспедиционные и стационарные исследования состояния компонентов природной среды	4 фотографии и памятников природы	c
23	В качестве источника загрязнения окружающей среды рассматривают:	технологический процесс	точку выброса (трубу, вентиляционный фонарь)	региональную единицу (промышленную зону, город, регион)	все вышеперечисленные	d

№	Вопрос	a	b	c	d	Правильные ответы
24	Экспедиционные и стационарные исследования загрязненности компонентов природной среды включают:	отбор проб	анализ проб с помощью методов количественного химического анализа	камеральную обработку результатов	все вышеперечисленное	d
25	К динамичным компонентам природной среды относят:	атмосферный воздух	горные породы	растительность	4 почвенный покров	a
26	К депонирующим компонентам природной среды относят:	животные	донные отложения	атмосферные осадки	вулканогенные образования	b
27	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	d
28	Биоиндикация на разных уровнях живой материи может осуществляться:	по биохимическим и физиологическим реакциям	по анатомическим, морфологическим и поведенческим отклонениям	по флористическим и фаунистическим изменениям	все перечисленное	d
29	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	a
30	Какие растения используются в качестве биоиндикаторов?	лишайники	водоросль хлорелла	лиственные деревья	4 сложноцветные	a
31	Какая шкала оценки деревьев получила широкое распространение?	2-х балльная	3-х балльная	4-х балльная	5-ти балльная	c
32	По шкале оценки состояния деревьев выделяют:	здоровые	ослабленные, сильно ослабленные	отмирающие	все перечисленное	d
33	Элементами подстилающей поверхности, влияющими на местную циркуляцию, являются:	рельеф	травяной покров	почвы	рельеф и водоемы	d

№	Вопрос	а	б	с	д	Правильные ответы
34	На пути местной циркуляции загрязняющих веществ создают барьеры:	линейные положительные формы рельефа	побережья водоемов	границы лесных массивов	все вышеперечисленное	d
35	Какие основные функции использования территорий выделяются?	заповедная	рекреационная	производственная	торговая	a
36	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	все перечисленное	d
37	Какими изобразительными средствами на комплексных экологических картах передается антропогенное воздействие?	оттенками цветов	контурными знаками	линейными знаками	все перечисленное	d
38	Примером элементарных показателей экологического картографирования могут быть:	данные замеров концентрации поллютантов и уровней физических полей	мощности илистых образований и величины смыва почв	случаи заболеваний	все перечисленное	d
39	Что изучает картографическая семантика?	правила построения знаковых систем	правила употребления знаковых систем	структурные свойства знаковых систем	все перечисленное	d
40	Картографическая прагматика изучает:	информационную ценность знаков как средства передачи информации	особенности восприятия цветов читателями	все вышеперечисленное	правила употребления знаковых систем	a

№	Вопрос	a	b	c	d	Правильные ответы
41	Основные классы явлений на экологических картах подразделяются на:	атмосферные	водные, земельные	биологические	все перечисленное	d
42	Все множество существующих природных и общественных явлений, отображаемых на картах, подразделяют на:	две группы	три группы	четыре группы	пять групп	d
43	Примером явлений, локализованных в пунктах, может быть:	особо охраняемые территории	посты мониторинга	предприятия	города	b
44	Примером явлений сплошного распространения может быть:	атмосфера и ее характеристики	леса	все вышеперечисленное	дороги, трубопроводы	a
45	Какие графические средства применяются на экологических картах?	внемасштабные	круговые	объемные	все вышеперечисленные	a
46	Какие способы картографического изображения используются для показа характеристик экологических сюжетов?	значки, линейные знаки	изолинии, качественный фон	ареалы	все перечисленное	d
47	В экологическом картографировании значками обозначаются:	пункты мониторинга	места отбора проб	места обитания редких видов флоры и фауны	все перечисленное	d
48	В экологическом картографировании способ линейных знаков употребляют для показа:	водоемов	железных дорог	лесов	особо охраняемых территорий	b
49	Примером рассеянного распространения является:	население	народы	население и народы	ландшафты	c
50	В способе качественного фона графическим средством служит:	цвет	полутона	буквенно-цифровые индексы	все вышеперечисленные	d
51	Изолинии используются для количественной характеристики:	температуры воздуха	типов почв	состава горных пород	все перечисленное	a

№	Вопрос	a	b	c	d	Правильные ответы
52	С помощью способа изолиний картируют:	физико-географические границы	источники загрязнения	интенсивность геодинамических процессов	общие количественные характеристики загрязнения	d
53	Способ ареалов может быть реализован с помощью:	внемасштабных рисунков	линейных обозначений	площадных обозначений	все перечисленное	d
54	В экологическом картографировании способ ареалов применяется для показа:	ареалов биологических видов	особо охраняемых природных территорий	участков распространения определенных видов загрязнения	все перечисленное	d
55	Какой способ практически не нашел применения в экологическом картографировании?	точечный способ	способ ареалов	способ локальных диаграмм	способ изолиний	a
56	Что показывается картодиаграммами?	объемы выбросов и сбросов	количество отходов	объемы внесения удобрений и пестицидов	все перечисленное	d
57	Качественные характеристики знаков движения передаются с помощью:	формы вектора	цвета вектора	структуры вектора	все вышеперечисленное	d
58	Выделение загрязняющих веществ от техногенных источников усиливается:	с ростом числа работающих единиц производственного оборудования и транспортных средств	с увеличением интенсивности работы единиц производственного оборудования и транспортных средств	при ухудшении технического состояния и авариях	все перечисленное	d

№	Вопрос	a	b	c	d	Прави льные ответы
59	Интенсивность выноса загрязняющих веществ зависит:	от скорости ветра	от характера атмосферной стратификации	все вышеперечисленное	от температуры	c
60	От чего зависит интенсивность самоочищения?	от температуры	от влажности	от интенсивности ультрафиолетового излучения	от шероховатости подстилающей поверхности	c
61	Картографирование загрязнения атмосферы складывается:	из картографирования потенциала загрязнения атмосферы	из картографирования источников загрязнения	из картографирования уровней загрязнения	все вышеперечисленное	d
62	Какие уровни загрязнения атмосферного воздуха представляют наибольший интерес для картографирования?	средний годовой (многолетний) уровень	уровень загрязнения, складывающийся при сочетании обычного режима работы предприятия и неблагоприятных для рассеивания метеоусловий	уровень загрязнения, который возникает при аварийном выбросе	все перечисленное	d
63	Какой потенциал загрязнения атмосферы выделяют?	климатический	метеорологический	климатический и метеорологический	сезонный	c
64	Какие зоны ПЗА были выделены на территории бывшего СССР?	низкого ПЗА	повышенного ПЗА	умеренного ПЗА	все перечисленное	d
65	На основе чего проводится картографирование источников загрязнения атмосферы?	на основе данных инвентаризации	на основе данных статистической отчетности	на основе обобщающих материалов	все вышеперечисленное	d

№	Вопрос	a	b	c	d	Прави льные ответы
66	Картографирование на основе статистической отчетности выполняется:	в крупных масштабах	в средних масштабах	в мелких масштабах	все вышеперечисленное	d
67	Картографирование на основе обобщающих материалов выполняется	в крупных масштабах	в средних масштабах	в мелких масштабах	в средних и мелких масштабах	d
68	Поингредиентные показатели загрязнения атмосферного воздуха включают:	абсолютные значения концентраций поллютантов в мг/м ³	значения, нормированные на ПДК	показатели повторяемости ПДК в %	все вышеперечисленное	d
69	От чего зависит концентрация различных загрязняющих веществ в водной среде?	от интенсивности поступления в водоемы	от скорости процессов самоочищения	от скорости процессов осаждения	все перечисленное	d
70	Как загрязняющие вещества поступают в водоемы?	со сточными водами от промышленных и сельскохозяйственных предприятий, коммунально-бытовой сферы	с поверхностными стоками за счет смыва с загрязненных предприятий	при осаждении из атмосферы	все перечисленное	d
71	Интенсивность процессов самоочищения зависит:	от состояния экосистемы водоема	от температуры воды	от скорости ветра	все вышеперечисленное	d

№	Вопрос	a	b	c	d	Правильные ответы
72	В каких случаях отмечается формирование сравнительно повышенных уровней загрязнения?	при относительно стабильном поступлении загрязнения и пониженном расходе воды, в условиях низкой и летней межени	при массивном поступлении загрязнений с поверхностным стоком, во время весенних и дождевых паводков	при залповых сбросах, вне зависимости от состояния водоема	все вышеперечисленное	d
73	Какие параметры, определяющие условия самоочищения, характерны для качественного картографирования условий самоочищения?	интенсивность перемешивания	температура воды в летние месяцы	условия разбавления загрязняющих веществ	все вышеперечисленное	d
74	Какие выделяют категории условий самоочищения за счет трансформации загрязняющих веществ?	благоприятные	относительно благоприятные	средние	все перечисленные	d
75	Какие интегральные условия самоочищения выделяют по сочетанию условий трансформации поллютантов и разбавления?	очень хорошие, хорошие	относительно хорошие	средние	все перечисленные	d
76	На многокрасочных картах для передачи характеристик самоочищения используют:	«принцип светофора»	штриховки	оттенки синего цвета	оттенки коричневого цвета	a
77	На черно-белых картах используются:	штриховки	точечный рисунок	оттенки красного цвета	оттенки синего цвета	a
78	Сколько основных показателей состава и свойств воды для водоемов, используемых в хозяйственно-питьевых и рекреационных целях, установлено?	3	5	9	11	d

№	Вопрос	a	b	c	d	Правильные ответы
79	Сколько основных показателей состава и свойств воды для водоемов, используемых в рыбохозяйственных целях, установлено?	3	5	9	11	c
80	Сколько категорий стационарных постов наблюдения существует?	одна	две	три	четыре	d
81	Что включает обязательная программа, реализуемая на постах?	визуальные наблюдения	гидрологические измерения	гидрохимические определения	все вышеперечисленное	d
82	Гидрологические измерения включают:	уровень и расход воды	скорость течения	температуру воды	все перечисленное	d
83	К физическим факторам окружающей среды, подверженным трансформации в результате деятельности человека, относят:	шумовое загрязнение	электромагнитные поля	радиационные поля	все вышеперечисленное	d
84	Физические факторы среды становятся предметами картографирования:	в районах радиоактивного загрязнения	в зонах воздействия автомагистралей, аэропортов и других источников шума	вблизи излучателей радиоволн	все перечисленное	d
85	Исходной величиной измерения радиоактивности в системе СИ является	беккерель	кюри	бэр	рад	a
86	Какие внесистемные единицы измерения радиоактивности используются?	кюри	бэр	рад	все вышеперечисленное	d
87	Картографирование шумового загрязнения может проводиться:	по результатам натурных измерений	на основе расчетных данных	все вышеперечисленное	на основе визуальных наблюдений	c
88	Исследования загрязнения почв проводятся:	в крупных масштабах	в средних масштабах	в крупных и средних масштабах	в мелких масштабах	c

№	Вопрос	a	b	c	d	Правильные ответы
89	Когда в России была разработана методика эколого-геохимической съемки?	в 50-е гг XX в	в 60-е гг XX в	в 70-е гг XX в	в 80-е гг XX в	d
90	Какие методы количественного химического анализа выделяют?	спектральный	рентгеноспектральный	рентгеноспектральный флуоресцентный	все перечисленное	d
91	Когда целесообразно проводить отбор снеговых проб?	в начале зимы	в середине зимы	в конце зимы	все вышеперечисленные	c
92	Какие картографические методы исследования применяются при анализе эколого-геохимических карт?	визуальный, графический	картометрический	математико-статистический метод анализа, математическое моделирование	все перечисленное	d
93	Какие педо-геохимические аномалии различают?	аэрогенные	агрогенные	вейстогенные	все перечисленное	d
94	Что характерно для аэрогенных аномалий?	поверхностный характер	относительно значительные размеры	постепенность изменения элементного состава	все перечисленное	d
95	Какие аномалии при составлении карт загрязнения почв и снежного покрова различают?	реликтовые	растущие	формирующиеся	все вышеперечисленные	d
96	По техническому уровню применяемой аппаратуры методы количественной характеристики геодинимических процессов подразделяются на:	простые	средние	сложные	все вышеперечисленные	d

№	Вопрос	a	b	c	d	Правильные ответы
97	Техногенно-измененные отложения находятся в зоне влияния:	транспортных сооружений и коммуникаций	гидротехнических сооружений, отвалов, инженерно-технических сооружений	горнодобывающих предприятий, водозаборов и водопонижающих скважин	все перечисленное	d
98	Техногенно-образованные отложения - это:	отвалы теплоэнергетических предприятий	отвалы металлургических предприятий	отвалы химических предприятий	все перечисленное	d
99	Элементами биоиндикационного картографирования являются:	выбор территориальных единиц	выбор биоиндикаторов	наблюдение за состоянием биоиндикаторов	все перечисленное	d
100	Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий включает	Сбор фондовых материалов	Составление карт по данным полевых исследований	Дешифрирование космических снимков	все перечисленное	d
101	Сбор фондовых материалов проводится:	В территориальных геологических фондах	В библиотеках	В материалах научных конференций	все перечисленное	a
102	При дешифрировании космических снимков выявляют:	Уровни загрязнения воздуха	Места произрастания редких видов	Нарушения земель	все перечисленное	b
103	Маршрутное геоэкологическое обследование проводится с целью:	Ориентирования на местности	Размещения постов мониторинга	Выявления загрязненных и нарушенных земель	Всего перечисленного	c
104	Карты существующей экологической ситуации составляют на основе:	Геологических карт	Почвенных карт	Ландшафтных карт	Всего перечисленного	c

№	Вопрос	a	b	c	d	Правильные ответы
105	Эколого-гидрогеологические исследования проводят с целью:	Отбора проб воды	Выявления водоносных горизонтов и оценки их состояния	Определения запасов подземных вод	Всего перечисленного	b
106	Газогеохимическое картографирование выполняют:	Во всех случаях инженерно-экологических изысканий	При наличии предпосылок радоноопасности и грунтов с включением мусора и ТБО	В районах многолетней мерзлоты	В вулканических районах	b
107	Факельный тип загрязнения характерен для:	Газовых факелов	Стационарных источников загрязнения атмосферы	Лесных пожаров	Всего перечисленного	b
108	Сетчатый тип загрязнения характерен для:	Загрязнения от автотранспорта	Стационарных источников загрязнения атмосферы	Лесных пожаров	Всего перечисленного	a
109	Компактный тип загрязнения характерен для:	Загрязнения от автотранспорта	Стационарных источников загрязнения атмосферы	незначительных масштабов переноса загрязнителей	Всего перечисленного	c