

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФФКЕП

В.А.Рябов _____

«11» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 Урбоэкология и мониторинг

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки

Экологическое проектирование и экспертиза

Программа магистратуры

Квалификация выпускника

Магистр

Форма обучения

Очно-заочная

Год набора 2021

Новокузнецк 2021

**Лист внесения изменений
в РПД Б1.В.ДВ.02.02 Урбоэкология и мониторинг**

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 6а от 11.03.2021 г.)
для ОПОП 2021 года набора на 2021 / 2022 учебный год

по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическое проектирование и экспертиза

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 25.02.2021 г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии
протокол № 7 от 17.02.2021 г.

Удодов Ю.В. / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) (подпись)

Оглавление

1 Цель дисциплины.	4
1.1 Формируемые компетенции	4
1.2 Индикаторы достижения компетенций	4
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине	5
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.	6
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.	7
3.1 Учебно-тематический план	7
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы.....	7
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	9
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.	10
5.1 Учебная литература.....	10
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	11
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	11
6 Иные сведения и (или) материалы.....	11
6.1.Примерные темы письменных учебных работ	11
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации.....	12

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы магистратуры (далее - ОПОП):

ОПК-2 Способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности.

ПК-6 Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции (универсальная, общепрофессиональная, профессиональная)	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Общепрофессиональная		ОПК-2 Способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
Профессиональная		ПК-6 Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ОПК-2 Способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач	Не предусмотрены ФГОС	Б1.Б.03 Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании Б1.Б.07 Проектирование объектов природоохранного назначения Б1.В.04 Экспертиза проектного задания Б1.В.05 Геоинформационные системы Б1.В.ДВ.02.01 Рациональное природопользование Б1.В.ДВ.02.02 Урбоэкология и мониторинг

профессиональной деятельности.		Б1.В.ДВ.03.01 Проектирование очистных сооружений Б1.В.ДВ.03.02 Обеспечение экологической безопасности при изоляции отходов Б2.В.03(П) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-6 Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	Не предусмотрены ФГОС	Б1.Б.04 Современные проблемы охраны окружающей среды Б1.В.02 Устойчивое развитие территорий Б1.В.03 Организация мелиоративных работ Б1.В.ДВ.02.01 Рациональное природопользование Б1.В.ДВ.02.02 Урбоэкология и мониторинг Б2.В.01(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.03(П) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты ФТД.02 Особо охраняемые природные территории

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-2 Способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности.	Не предусмотрены ФГОС	Знать: – основные виды компьютерных технологий сбора, обработки анализа и передачи географической информации; методы сбора, обработки и представления пространственной информации. Уметь: – с основными пакетами прикладных программ в области статистики, ГИС и компьютерной графики, необходимыми в профессиональной деятельности. Владеть: – методами сбора, обработки, анализа и представления графической,

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
		пространственной и географической информации.
ПК-6 Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	Не предусмотрены ФГОС	Знать: – виды и причины проблем природоохранной деятельности; – методы диагностирования проблем природоохранных комплексов человек-природа-техносфера. Уметь: – осуществлять оценку состояния природоохранной деятельности территории; – проводить анализ проблем реализации природоохранной деятельности на конкретной территории; Владеть: – методиками расчета нагрузки на окружающую среду. – навыками оценки максимально допустимых воздействий на геосистемы..

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий.

Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоёмкость дисциплины		144	
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		22	
Аудиторная работа (всего):		22	
в том числе:			
лекции		6	
практические занятия, семинары		10	
практикумы			
лабораторные работы		6	
в интерактивной форме			
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы /контактная работа			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности)			
творческая работа (эссе)			

3 Самостоятельная работа обучающихся (всего) + контроль		86 +36	
4 Промежуточная аттестация обучающегося - экзамен /зачет с оценкой / зачет и объём часов, выделенный на промежуточную аттестацию:		Экзамен Семестр 2	

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной / очно-заочной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоём- кость (<i>всего час.</i>)	Трудоёмкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточно й аттестации успеваемости
			ОФО			ОЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ.		лекц.	практ.		
Семестр 2									
1-8	Урбоэкология	52				2	6	44	УО-1, ПР-4
9-17	Организация мониторинга городской среды	56				4	10	42	УО-1, ПР - 1, ПР-2, ТС-2
18	Промежуточная аттестация - <i>Экзамен</i>							36	УО-4
ИТОГО по семестру 2		144				6	16	122	
	Всего:	144				6	16	122	

Примечание: УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 – экзамен, ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат, ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС, ИЗ – индивидуальное задание; ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование, ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи.

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
Раздел 1. Урбоэкология		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1.	Город как культурный ландшафт. Ландшафты современного города как техногеосистемы.	Характеристика городских и других селитебных ландшафтов в соответствии с их производственной и эколого-технологической спецификой. Город как культурный ландшафт и арена ландшафтного искусства. Нормативно-правовая база по регулированию качества городской среды. Ретроспектива развития городской среды и ландшафтов. Возникновение городского ландшафта. Русский город в 16-18 веках. Регулярная планировка и новые тенденции в градостроительстве. Изменение городской среды и городского ландшафта в 19-21 веках. Компоненты городского ландшафта. Учет природно-техногенных факторов и условий в градостроительстве. Морфолитоогенный компонент и его трансформация на урбанизированной территории. Геохимический компонент и его трансформация в городской черте. Городские ландшафты

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		как природно-техногенные образования. Классификация городских ландшафтов. Структура городских ландшафтов. Методы охраны и регулирования качества городской среды.
<i>Темы практических/лабораторных занятий</i>		
1.1	Коллоквиум: «Город как культурный ландшафт».	1. Характеристика городских и других селитебных, промышленных (техногенных) ландшафтов как объектов городской среды. 2. Анализ схемы «поляризованного культурного ландшафта» Б.Б. Родомана. 3. Целевые программы по оздоровлению и охране городской среды.
1.2.	Городские структуры городов России	Изучение городских структур городов России (история вопроса). Городская среда российских городов в 19-21 веках: анализ градостроительных планов
1.3	Компоненты городского ландшафта.	Морфолитогенная основа урбанизированных территорий. Основные геосистемы ландшафтной структуры городов различных регионов России. Геохимическое воздействие на городскую среду. Сохранность городских лесов. Рекреационная дигрессия лесов (оценка состояния).
Раздел 2. Организация мониторинга городской среды		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1.	Ландшафтно-градостроительные структуры природного комплекса города.	Параметры оценки ландшафтно-градостроительных структур (урбанистических градиентов). Тренды (шкалы) «соседств», отражающие изменения комплекса экологических условий внутри города. Свойства трендов (градиентов). Характеристика типичных соседств ландшафтно-градостроительных структур городов России. Формирование экологической среды зданий массовой застройки. Принципы и правила создания культурных ландшафтов. Основные принципы ландшафтного планирования. Ландшафтно-экологический каркас (ЛЭК) как основа ландшафтного планирования. Методические подходы к ландшафтному планированию и анализ картографической основы. Подходы к экологизации градостроительных проектов. Оптимизация промышленных ландшафтов методами ландшафтного планирования. Принципы устойчивого развития городов. Ландшафтно-экологическая архитектура (ЛЭА)
2.2	Организация мониторинга городской среды.	Уровни и объекты экологического мониторинга. Виды, назначение мониторинга городов: экологический, санитарно-гигиенический мониторинг, мониторинг земель и объектов городского ландшафта. Система служб экологического мониторинга. Нормативно-правовая база работы городских мониторинговых служб. Мониторинг состояния отдельных природных сред в городах.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
2.1	Планирование и проектирование объектов ландшафтной архитектуры	Жилые поселки улучшенного типа (30-е годы). Малоэтажная каменная застройка – «немецкие кварталы». Городские кварталы «сталинских» домов (40-50-е годы). Городские кварталы «хрущевки» Эпоха многоэтажного домостроения.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
2.2	Ландшафтно-градостроительная структура г. Новокузнецка.	Ландшафтно-градостроительная структура г. Новокузнецка. Комплексная оценка уровня экологического благополучия городской среды. Расчет индекса устойчивого развития города Новокузнецка.
2.3	Мониторинг состояния отдельных природных сред.	Методы наблюдений, оценок и прогнозов состояния окружающей природной среды. Мониторинг состояния отдельных природных сред.
2.4	Моделирование культурного ландшафта	Защита группового проекта на тему: «Моделирование (ландшафтный план) культурного ландшафта» (по выбору студента).
2.5	Семестровая контрольная работа.	Семестровая контрольная работа. Тестирование по материалам курса.
Всего по дисциплине: 6 часов лекций, 16 часов – практических и лабораторных работ		

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (11 недель)
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60	Лекционные занятия (конспект)	3 балла посещение 1 лекционного занятия 4 балла - подготовка развернутого конспекта лекции	6 - 8
		Практические работы (отчет о выполнении практической работы)	4 балла - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-85% 6 баллов – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	20 - 30
		Контрольные работы (отчет о выполнении контрольной работы) (2 работы)	За КР: 6 баллов (выполнено 51 - 65% заданий) 7 баллов (выполнено 66 - 85% заданий) 8 баллов (выполнено 86 - 100% заданий)	12 - 16
		Письменные работы (конспект первоисточника)	3 балла (пороговое значение) 6 баллов (максимальное значение)	3 - 6
Итого по текущей работе в семестре				41 - 60

Промежуточная аттестация (экзамен)	40 (100% /баллов приведенной шкалы)	Тест.	6 баллов (пороговое значение) 32 баллов (максимальное значение)	6 - 30
		Решение задачи.	4 балла (пороговое значение) 8 баллов (максимальное значение)	4 - 10
Итого по промежуточной аттестации (экзамену)				(51 – 100% по приведенной шкале) 10 – 40 б.
Суммарная оценка по дисциплине:		Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации		51 – 100 б.

Примеры тем / заданий для контрольных работ и порядок их выбора / утверждения приведены в п. 6.1 данной программы.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Исхаков Ф. Ф. Урбоэкология: учебное пособие / Ф. Ф. Исхаков, А. А. Кулагин, Г. А. Зайцев. – Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. – 223 с. – ISBN 978-5-87978-922-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/70169>

Дополнительная учебная литература

1. Владимиров В.В. Урбоэкология [Текст]: Конспект лекций. / В.В.Владимиров. – Москва: Изд-во МНЭПУ, 1999. – 204 с.
2. Коротченко И. С. Урбоэкология и мониторинг: терминологический словарь : словарь / И. С. Коротченко. – Красноярск : КрасГАУ, 2015. – 58 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/103867>
3. Мананков А. В. Урбоэкология и техносфера : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 494 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06909-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/454056>
4. Сазонов Э. В. Экология городской среды : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 275 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07282-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452518>
5. Фатиев М. М. Строительство городских объектов озеленения [Электронный ресурс] : учебник / М.М. оглы Фатиев. - Электронные текстовые данные. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2012. – 208 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=365802>

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

339 Комплексная учебно-исследовательская лаборатория естественнонаучного направления. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения:

- занятий лекционного типа;
- занятий семинарского (практического) типа;
- занятий лабораторного типа;
- групповых и индивидуальных консультаций;
- текущего контроля, промежуточной аттестации.

Специализированная (учебная) мебель: доска, меловая, столы лабораторные, стулья, демонстрационный стол, вытяжной шкаф, мойка, шкафы для хранения химических реактивов.

Оборудование для презентации учебного материала: *стационарное* - ноутбук, проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: таблицы, справочники, определители.

Лабораторное оборудование и материалы: микроскопы (10 шт.), центрифуга, барометры (3 шт.), весы, дистиллятор, кондуктометр, курвиметры (15 шт.), навигаторы (3 шт.), холодильник, поляриметр, печь муфельная, спектрофотометр, термостат, штативы лабораторные, баня комбинированная, материалы для проведения лабораторных работ (химические реактивы, химическая посуда и др), титровальный стол, рулетки (3 шт.).

Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).

Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Студенческая электронная онлайн библиотека. URL: <http://yourlib.net/>
2. Сайт по урбанизации -URL: <http://www.urbanistika.ru> .

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

Групповой проект на тему: «Моделирование (план территории) культурного ландшафта».

Для работы с групповым проектом студенты объединяются в малые группы. Реализация группового проекта включает в себя пять этапов:

- 1) креативная работа (определение названия, целей, задач, программы исследовательского проекта);
- 2) презентация (представление программы исследования);
- 3) реализация проекта (проведение исследования);
- 4) камеральная обработка (анализ результатов исследования);
- 5) презентация итогов реализации проекта.

Темы групповых проектов

1. Городской парк.
2. Детский парк.
3. Жилой квартал.
4. Мемориальный парк.

5. При заводская территория.
6. Приусадебный участок.
7. Рекреационная зона города.
8. Садовый участок.
9. Спортивный парк.

При оценивании выполнения группового проекта суммарный балл на каждого участника складывается по следующим составляющим:

- активность участника проекта – 10 %;
- коллективный характер принятия решений – 10 %;
- глубина погружения в тему, использование межпредметных связей – 30 %;
- умение отвечать на вопросы оппонентов, лаконичность и аргументированность – 30 %;
- качество и эстетика оформления проекта – 20 %.

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Семестр 2

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к экзамену

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
Раздел 1. Урбоэкология		
Город как культурный ландшафт.	1. Характеристика городских и других селитебных ландшафтов в соответствии с их производственной и эколого-технологической спецификой. 2. Город как культурный ландшафт и арена ландшафтного искусства. 3. Нормативно-правовая база по регулированию качества городской среды. 4. Возникновение городского ландшафта. 5. Русский город в 16-18 веках. 6. Регулярная планировка и новые тенденции в градостроительстве. 7. Изменение городской среды и городского ландшафта в 19-21 веках.	Задача (задание). 1. Ядро большого города (крепости) славянами в первую очередь возводилось: 1) на высоком берегу реки; 2) на высокой пойме; 3) на берегу озера; 4) на низкой пойме. 2. Дополните: обычно первые посадки города-крепости состояли из структурных частей: 1) _____; 2) _____; 3) _____. 3. Новые тенденции в градостроительстве включали каноны живописности города, которые реализовывались посредством: 1) учета природных особенностей; 2) учета реально существующих улиц; 3) созданием видовых точек; 4) учета линейной планировки. 4. Формирование собственного стиля русского градостроительства относится к периоду: 1) 1 половина 18 века; 2) 2 половина 18 века; 3) 1 половина 19 века; 4) 2 половина 19 века.

Компоненты городского ландшафта. Ландшафты современного города как техногеосистемы.	8. Учет природно-техногенных факторов и условий в градостроительстве. 9. Морфолитогенный компонент и его трансформация на урбанизированной территории. 10. Геохимический компонент и его трансформация в городской черте. 11. Городские ландшафты как природно-техногенные образования. 12. Классификация городских ландшафтов. 13. Структура городских ландшафтов. 14. Методы охраны и регулирования качества городской среды. 15. Параметры оценки ландшафтно-градостроительных структур (урбанистических градиентов). 16. Тренды (шкалы) «соседств», отражающие изменения комплекса экологических условий внутри города. Свойства трендов (градиентов). 17. Характеристика типичных соседств ландшафтно-градостроительных структур городов России.	Задача (задание). 1. Дополните: экономические условия использования городских территорий определяют концентрацию объектов, что приводит к росту города: 1) _____; 2) _____. 2. Продолжите: новая модификация почв в городских территориях называется - _____. 3. Дополните: ландшафты города в градостроительной практике подразделяются на: 1) природные территории; 2) _____; 3) _____; 4) _____; 5) резервные территории. 4. Пригородные леса и лесопарки выполняют две важные функции: 1) _____; 2) _____.
Раздел 2. Организация мониторинга городской среды		
Ландшафтно-градостроительные структуры природного комплекса города.	18. Формирование экологической среды зданий массовой застройки. 19. Принципы и правила создания культурных ландшафтов. 20. Основные принципы ландшафтного планирования. Ландшафтно-экологический каркас (ЛЭК) как основа ландшафтного планирования. 21. Методические подходы к ландшафтному планированию и анализ картографической основы. 22. Подходы к экологизации градостроительных проектов. 23. Оптимизация промышленных ландшафтов методами ландшафтного планирования. 24. Принципы устойчивого развития городов. 25. Ландшафтно-экологическая архитектура (ЛЭА) и ландшафтно-экологический дизайн (ЛЭД). 26. Роль ландшафта в ландшафтной архитектуре. 27. Дизайн городского ландшафта. 28. Городские парки. 29. Планировка и убранство садовых участков. 30. Экология и эстетика естественных и культурных ландшафтов 21 века в условиях перехода к устойчивому развитию.	Задача (задание). 1. Продолжите: архитекторы называют «соседства» градостроительными структурами, а экологи - _____. 2. Шкала «соседств» включает три тренда. Поясните значение двух из них: 1) R-H- градиент – это _____; 2) A-E- градиент – это _____. 3. Исторические соседства, характерные для центральной части Европейской России, включают ... типов: 1) 8; 2) 9; 3) 10; 4) 11. 4. Дополните список: объекты ландшафтного планирования (ЛП): 1) природные ландшафты; 2) _____; 3) _____; 5. Наиболее древними направлениями и элементами ЛП жизнедеятельности человека являются: _____. 6. Перечислите принципы ландшафтного планирования:
Организация мониторинга городской среды.	31. Уровни и объекты экологического мониторинга. 32. Виды, назначение мониторинга городов: экологический, санитарно-гигиенический мониторинг,	Задача (задание). 1. Комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием

	мониторинг земель и объектов городского ландшафта. 33. Система служб экологического мониторинга в городах. 34. Нормативно-правовая база работы городских мониторинговых служб. Мониторинг состояния отдельных природных сред в городах. 35. Методы наблюдений, оценок и прогнозов состояния окружающей природной среды.	природных и антропогенных факторов – это: 1) экологическая политика; 2) экологическая экспертиза; 3) экологический аудит; 4) экологический мониторинг. 2. Перечислите виды мониторинга городов. 3. Покажите на карте г. Новокузнецка расположение стационарных постов наблюдения.
--	---	--

Составители : Ващенко А.Ю., канд. геогр. наук, заместитель директора по учебно-организационной работе, доцент кафедры геоэкологии и географии НФИ КемГУ, Ермак Н.Б. канд.биол наук, доцент кафедры геоэкологии и географии НФИ КемГУ,