

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

МОНИТОРИНГ И ОХРАНА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Методические указания для подготовки к зачету
по направлению подготовки 21.03.02
«Землеустройство и кадастры»

Пенза 2016

УДК 502.22(1-21)-047.36(075.8)

ББК 20.1Я73

М77

Рекомендовано Редсоветом университета
Рецензент – кандидат технических наук, доцент
кафедры «Кадастр недвижимости и
право» Е.А. Белякова (ПГУАС)

Мониторинг и охрана городской среды: метод. указания для
М77 подготовки к зачету по направлению подготовки 21.03.02 «Зем-
леустройство и кадастры» / А.Н. Поршакова, М.С. Акимова. – Пен-
за: ПГУАС, 2016. – 12 с.

Дан перечень вопросов для подготовки к зачету, критерии оценки, необходимая литература.

Методические указания подготовлены на кафедре «Кадастр недвижимости и право» и предназначено для использования студентами, обучающимися по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», при изучении дисциплины «Мониторинг и охрана городской среды».

© Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, 2016

© Поршакова А.Н., Акимова М.С., 2016

ПРЕДИСЛОВИЕ

Задачами учебной дисциплины «Мониторинг и охрана городской среды» являются: усвоение студентами основных положений мониторинга городской среды с целью выбора оптимальных методов и методик оценки состояния компонентов окружающей среды в городе, принципов актуализации сведений о состоянии окружающей среды.

Изучение данной дисциплины позволит сформировать следующие компетенции:

– способность решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами;

– способность ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАЧЕТУ

Изучение дисциплины «Мониторинг и охрана городской среды» завершается сдачей зачета. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам билета студенту дается 30 минут с момента получения им билета. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания по современным проблемам оценки объектов недвижимости.

Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50 % вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

Вопросы для самоконтроля по курсу дисциплины «Мониторинг и охрана городской среды»

Вариант №1

1. В чем отличие мониторинга от метода наблюдения ?
2. Основные особенности городской экосистемы.
3. В чем заключается экологическая классификация городских земель. В чем заключается санитарно-эпидемиологическая классификация.
4. Охрана почвенного покрова города и городских агломераций.
5. Компоненты и структура (вертикальная, горизонтальная) урбандо-ландшафта.

Вариант №2

1. Какие задачи выполняет национальная система мониторинга ОС?
2. Какие экологические нормативы являются количественной мерой допустимого воздействия на человека разных типов загрязнений (химических, радиационных, шумовых и т. д.)?
3. От чего зависит при постоянных параметрах выбросов уровень загрязнения атмосферы?
4. В чем проявляется специфика передвижных источников загрязнения атмосферы воздуха при магистральных зонах по сравнению со стационарными (котельные, предприятия автосервиса, грузопассажирские автопредприятия)?
5. Для чего введены предельно допустимые количества загрязняющих веществ, выделяемых конкретными источниками в ОС?

Вариант №3

1. Влияние выбросов от автотранспорта на здоровье людей.
2. Распространение отработавших газов в зоне дороги.
3. Пылеобразование на автомобильных дорогах.
4. Предупреждение пылеобразования на автомобильных дорогах.
5. Проблема загрязнения атмосферного воздуха и почвы соединениями свинца, входящих в состав отработавших газов.

Вариант №4

1. Классификация дорожных загрязнений по источникам их образования.
2. Оценка уровня загрязнения атмосферы автотранспортом.
3. Проблема загрязнения почвы выбросами от автотранспорта.
4. Перспективы снижения загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.

Вариант №5

1. Каковы основные эколого-экономические последствия загрязнения атмосферы оксидами азота и серы?
2. Что такое комплексная оценка качества атмосферного воздуха?
3. Какие существуют критерии и параметры для оценки качества воздушной среды? Чем отличаются критерии от параметров?
4. Какова основная тенденция загрязнения атмосферы оксидами азота?
5. Каковы основные методы уменьшения масштабов загрязнения атмосферы оксидами азота, серы?

Вариант №6

1. Органы каких государственных служб и ведомств участвуют в осуществлении МГЗ.
2. Какие процессы в окружающей среде Вам известны.
3. Какие работы проводятся при благоустройстве городских земель.
4. Какие причины обуславливают экологическое и санитарно-гигиеническое состояние городских земель.
5. Охарактеризуйте процесс порчи и уничтожения плодородного слоя почвы и способы охраны земель от последствий данного процесса.
6. Что такое зоны техногенного риска где в городе они обычно располагаются.
7. Что такое земли наиболее высокого качества и где в городе они обычно располагаются.

Вариант №7

1. Для чего необходим природоохранный паспорт земельного участка.
2. Каковы наиболее важные компоненты земель, относящихся к зонам особо охраняемых территорий.
3. Какие особо охраняемые природные территории могут быть федерального, а какие – регионального или местного значения?
4. Какие нарушения земельного законодательства квалифицируются в качестве техногенных негативных процессов.
5. Как взаимосвязаны нарушения земельного законодательства и негативные процессы на городских землях.
6. Объектом каких общественных отношений является земля при расчете ущерба от негативных процессов.
7. Охарактеризуйте основные виды земельного контроля и меры воздействия на нарушителей.

Вариант №8

1. Какие основные направления по регулированию качества окружающей среды определены федеральным законом «Об охране окружающей среды» (Закон ООС)?

2. Федеральные законы по охране атмосферного воздуха, вод, почв и земель города.

3. Какие основные направления по охране окружающей среды определены ГК РФ?

4. Какие нормативы качества окружающей среды установлены природоохранным законодательством?

5. В чем заключается принцип нормирования допустимого воздействия на окружающую среду?

6. Какие принципы нормирования допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду предусмотрены Законом ООС?

Вариант №9

1. Какие климатические параметры и режимы учитываются при планировке и застройке городских поселений, проектировании зданий и сооружений?

2. Какие факторы природной среды влияют на микроклиматические условия местности?

3. Какие факторы городской среды влияют на формирование микроклимата города? Микроклиматическая изменчивость общеклиматических режимов на отдельных участках территории большого города.

4. Биоклиматические показатели погодных условий. Какие методы применяются для оценки биоклимата города?

5. Какими метеорологическими факторами определяется рассеивание примесей и аэрозолей в воздухе? В чем сущность понятия «потенциал загрязнения атмосферы»?

6. Какие существуют экологические критерии оценки микроклимата города? Эколого-микроклиматическое районирование территории города.

7. Каков основной состав инженерных изысканий для строительства как источников сведений о природно-техногенных условиях и экологическом состоянии территории застройки?

Вариант №10

1. Какими показателями характеризуются ТБО?

2. Перечислите основные методы и инженерные сооружения по переработке отходов.

3. Система организации управления ТБО в городе.

4. Приведите пример схемы управления ТБО.

5. Какие основные методы очистки и обеззараживания воды применяются в системах водоподготовки и водоочистки производственных и городских сточных вод?

6. Характеристики зон санитарной охраны подземных и поверхностных водоисточников.

7. Преимущества использования подземных вод для водоснабжения города питьевой водой. Охрана подземных вод.

Вариант №11

1. Спектральный анализ.
2. Атомно-абсорбционный метод анализа.
3. Потенциометрический и вольт амперометрический методы анализа.
4. Рентгено-флюоресцентный анализ.
5. Гравиметрический анализ.
6. Абсорбционная спектрометрия. Аппаратура и методы измерения.
7. Кулонометрический и кондуктометрический методы анализа.
8. Пламенно-ионизационный метод.
9. Кулоно-полярографический метод.
10. Концепция растворов и вычисления в количественном анализе.
11. Систематическая, случайная и суммарная погрешности.
12. Общая теория измерений.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Роль и значение мониторинга земель в охране и рациональном использовании земельных ресурсов.
2. Основные понятия, цели и задачи мониторинга земель
3. Определение понятий «окружающая среда», «городская среда». Городская среда как объект экологических исследований.
4. Структура и содержание мониторинга земель.
5. Определение понятий «загрязнение окружающей среды», «загрязнитель», «загрязнение окружающей городской среды».
6. Определение понятия «мониторинг городских земель». Объект мониторинга городских земель и его классификация (краткая характеристика категории земель населенных пунктов).
7. Общие сведения о государственном контроле за использованием и охраной земель.
8. Факторы негативного воздействия окружающей городской среды на состояние здоровья населения
9. Задачи нормирования качества окружающей среды
10. Системы предельно допустимых и временно допустимых концентраций.
11. Способы предотвращения загрязнения атмосферы города.
12. Общая характеристика процессов, влияющих на инженерно-строительное состояние городских земель.

13. Источники загрязнения: промышленность, транспорт, теплоэнергетика, культурно-бытовое хозяйство, сельское хозяйство.
14. Загрязнение почвенного покрова, атмосферы, водных ресурсов.
15. Тепловое, шумовое, вибрационное, радиационное и виды загрязнений.
16. Система показателей мониторинга земель.
17. Значение мониторинга городской среды.
18. Решение экологических задач при проектировании градостроительных объектов.
19. Архитектурно-планировочные мероприятия по охране окружающей городской среды. Планировочная организация санитарно-защитных зон.
20. Карстово-суффозионные процессы: общая характеристика, охрана земель.
21. Подтопление территории: общая характеристика, охрана земель.
22. Оползневые и эрозионные процессы: общая характеристика, охрана земель.
23. Формирование техногенных грунтов.
24. Факторы, влияющие на экологическое и санитарно-гигиеническое состояние городских земель.
25. Процесс захламления городских земель: общая характеристика.
26. Процесс химического загрязнения городских земель: общая характеристика, охрана земель.
27. Процесс радиационного загрязнения городских земель.
28. Процесс загрязнения земель микроорганизмами.
29. Процесс деградации растительности.
30. Использование материалов дистанционного зондирования при осуществлении мониторинга земель.
31. состояние городских земель.

Литература для подготовки к зачету

1. Мониторинг и охрана городской среды: учебное пособие / А.Н. Поршакова, М.С. Акимова. – Пенза: ПГУАС, 2015.
2. Мониторинг и охрана городской среды: учебно-методическое пособие / А.Н. Поршакова, М.С. Акимова. – Пенза: ПГУАС, 2015.
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ.
4. Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 78-ФЗ «О землеустройстве»
5. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 331-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»

6. Распоряжение Правительства РФ от 03.03.2012 N 297-р (ред. от 28.08.2014) «Об утверждении Основ государственной политики использования земельного фонда Российской Федерации на 2012 – 2020 годы»

7. Приказ Минэкономразвития России от 26.12.2014 N 852 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения».

8. Э.А. Арустамов. Природопользование. – М.: Дашков и К, 2011г.

Учебное издание

Поршакова Анна Николаевна
Акимова Мария Сергеевна

МОНИТОРИНГ И ОХРАНА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Методические указания для подготовки к зачету
по направлению подготовки 21.03.02
«Землеустройство и кадастры»

В авторской редакции
Верстка Н.А. Сазонова

Подписано в печать 16.12.15. Формат 60×84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл.печ.л. 0,69. Уч.-изд.л. 0,75. Тираж 80 экз.
Заказ № 9.

Издательство ПГУАС.
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.