

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухамед Шаварович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2023 11:08:10

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Основы природопользования»

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность(профиль)

«Природопользование»

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки

2023г

Грозный – 2023 г.

1. Цели и задачи дисциплины:

Основная цель курса – формирование у студентов представлений о роли природопользования как науки в системе «природа-общество» для решения глобальных проблем природопользования.

Задачи курса:

- ознакомить студентов с основами (в том числе эколого-географическими) природопользования;
- формировать у студентов экологическое мышление;
- обосновать необходимость перехода от ресурсопотребления к ресурсовоспроизводству;
- научить находить пути компромисса между экономическими и экологическими интересами общества.

2. Место дисциплины в структуре образовательной структуры

Учебная дисциплина «Основы природопользования» относится к обязательной части в учебном плане ООП 05.03.06 Экология и природопользование (бакалавриат). Предшествующих дисциплин нет. В теоретико-методологическом и практическом направлении последующие дисциплины учебного плана: правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, экономика природопользования, правовые основы природопользования и управление природопользованием, устойчивое развитие.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Общепрофессиональные		
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Владеет знаниями об основах природопользования, ресурсоведения и климатологии	Знать: состояние геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, о глобальных экологических проблемах; принципы оптимизации среды обитания; уметь: осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знанием законодательных нормативно-правовых актов, регулирующих правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле и умение применять их на практике; владеть: понятийным аппаратом, терминологией.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			4	4
		ОФО	ОЗФО	ОФО
Контактная работа (всего)		64/1,78	64/1,78	64/1,78
В том числе:				
Лекции		32/0,89	32/0,89	32/0,89
Практические занятия (ПЗ)		32/0,89	32/0,89	32/0,89
Самостоятельная работа (всего)		80/2,22	80/2,22	80/2,22
В том числе:				
Темы для самостоятельного изучения		60/1,67	60/1,67	60/1,67
Доклады(презентации)		20/0,55	20/0,55	20/0,55
Вид отчетности:		экзамен	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в час.	144	144	144
	ВСЕГО в зач. ед.	4	4	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы практических занятий	Всего часов
4 семестр				
1	Введение в концепцию природопользования	2	2	4
2	Природная среда и ее загрязнение	4	4	8
3	Техногенное воздействие на природу	2	2	4
4	Качество окружающей природной среды и его нормирование	4	4	8
5	Общие принципы рационального природопользования	2	2	4
6	Природозащитные мероприятия, современные биотехнологии охраны окружающей природной среды	2	2	4
7	Экономический механизм природопользования в условиях перехода к рыночной экономике	2	2	4
8	Особо охраняемые природные территории и их роль в сохранении экологического равновесия	2	2	4

9	Организационные и правовые основы охраны окружающей среды и рационального природопользования	4	4	8
10	Экологическая ситуация, экологическая экспертиза и паспортизация в России.	2	2	4
11	Экологический аудит	2	2	4
12	Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	4	4	8
ИТОГО		32	32	64

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование дидактической единицы (раздел)	Содержание разделов
1	Введение в концепцию природопользования	Особенности взаимодействия общества и природы в эпоху научно-технической революции. Формы воздействия человека на природу. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территории. Их роль в развитии человеческого общества. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности и прикладная научная дисциплина. Её объект, субъект и задачи. Основные вопросы и проблемы, которые рассматриваются в рамках природопользования. Становление и развитие природопользования
2	Природная среда и ее загрязнение	Биосфера как экологическая среда жизни и хозяйственной деятельности человека. Природные системы (гео- и экосистемы), составляющие экологического равновесия. Структура и свойства гео- и экосистем (целостность, устойчивость, способность к саморегулированию, иерархичность и др.). Социально-экономические функции природных систем и их оценка.

3	Техногенное воздействие на природу	Антропогенное воздействие на окружающую среду на различных этапах развития человеческого общества. Загрязнение окружающей среды. Классификация видов загрязнения по характеру действия (химическое, физическое, биологическое), по масштабам, по устойчивости. Источники загрязнения. Глобальные (парниковый эффект, кислотные осадки, истощение озонового слоя), региональные и локальные последствия загрязнения атмосферы. Возможные пути их минимизации. Характеристика конкретных отраслей экономической деятельности как источников загрязнения окружающей среды. Воздействие различных источников энергии на окружающую среду. Экологическая эффективность различных способов получения электрической энергии. Первичные и вторичные энергоресурсы, их классификация. Оценка воздействия на окружающую среду.
4	Качество окружающей природной среды и его нормирование	Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу. Виды воздействий (изыятие и привнос вещества и энергии, перераспределение вещества и энергии в природных системах, возведение искусственных объектов и др.) показатели размерности воздействия (землеёмкость, ресурсоёмкость, отходность и др.). Техногенные нагрузки на природу и их оценка. Экологический мониторинг.
5	Общие принципы рационального природопользования	Перестройка физико-географических процессов и свойств компонентов природы (нарушение естественного обмена веществ, уменьшение или увеличение запасов ресурсов, изменение видового состава биоты и др.) Нарушение структуры природных систем и трансформации их в природно-антропогенные и антропогенные. Формирование природно-технических систем. Последствия антропогенных изменений природы. Экологические последствия использования природных ресурсов. Загрязнение окружающей среды: его виды, нормирование, оценка. Количественное и качественное истощение природных ресурсов. Сокращение площадей нетронутых ландшафтов и уменьшение их разнообразия. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций.
6	Природозащитные мероприятия, современные биотехнологии охраны окружающей природной среды	Ресурсопользование (изъятие, потребление и воспроизводство ресурсов) как составная часть природопользования. Производственные связи природных ресурсов в процессе их использования. Концепция ресурсных циклов и её значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой. Эколого-географические принципы ресурсопользования. Комплексный подход к изучению и использованию природных ресурсов. Регламентация их изъятия и потребления. Выполнение природоохранных норм и правил. Платность использования природных ресурсов.

		Социально – экономическая оценка природных ресурсов и эффективность их использования.
7	Экономический механизм природопользования в условиях перехода рыночной экономике	Начальные этапы развития охраны природы и их масштабы. История охраны природы в нашей стране. Современный этап охраны природы. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями от 22 августа, 29 декабря 2004 г., 9 мая 2005 г.). Объекты охраны. Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных ресурсов. Принципы охраны природы. Охрана отдельных природных сред и ландшафтов в целом. Нормативное обеспечение природоохранной деятельности и проблема его совершенствования. Экономический механизм охраны окружающей среды. Оценка социально-экономической эффективности проведения природоохранных мероприятий.
8	Особо охраняемые природные территории и их роль в сохранении экологического равновесия	Основные экологические понятия. Экологическая система, ее свойства. Среда обитания. Классификация факторов среды. Общие закономерности воздействия факторов среды на организм. Экологический мониторинг. Природные, природно-антропогенные и антропогенные объекты. Экологическая безопасность. Природоохранная деятельность. Основные принципы охраны окружающей среды. Направления государственной политики в области охраны окружающей среды и энергосбережения. Переход к устойчивому развитию.
9	Организационные и правовые основы охраны окружающей среды и рационального природопользования	Развитие экологического движения Задачи и полномочия органов управления российской федерации и ее субъектов в области охраны природы Органы управления, контроля и надзора по охране природы. их функции. Природоохранное законодательство. Государственная политика защиты окружающей природной среды
10	Экологическая ситуация, экологическая экспертиза и паспортизация в России.	Экологическая паспортизация предприятий производственной и непроизводственной сферы. Экологические проблемы крупных городов. Состояние экологии в России
11	Экологический аудит	Достижения экодита: экомеджмент и преимущества доверия. Перспективы развития экодита. Результаты экологического аудита и их применение
12	Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	Проблема окружающей природной среды. экологические проблемы. Природоохранительного направления (ЮНЕП, МСОП); Комплексного природоохранительного профиля (ФАО, ВОЗ, ВМО); Специального природоохранительного профиля (охрана перелетных птиц, рыбных запасов, рек и т. п.). Ведущая роль в международном экологическом сотрудничестве принадлежит Организации Объединенных Наций (ООН), ее специализированным учреждениям.

5.3. Лабораторный практикум – нет**5.4. Практические занятия****Таблица 5**

Раздел	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Понятие природопользования	Особенности взаимодействия общества и природы в эпоху научно-технической революции. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территории. Становление и развитие природопользования
2	Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу.	Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу. Виды воздействий (изымаение и привнос вещества и энергии, перераспределение вещества и энергии в природных системах, возведение искусственных объектов и др.) показатели размерности воздействия (землеёмкость, ресурсоёмкость, отходность и др.).
3	Загрязнение окружающей среды. основные виды загрязнителей	Антропогенное воздействие на окружающую среду на различных этапах развития человеческого общества. Классификация видов загрязнения по характеру действия (химическое, физическое, биологическое), по масштабам, по устойчивости. Источники загрязнения. Оценка воздействия на окружающую среду.
4	Концепция устойчивого развития	Понятия устойчивого развития. «Концепция перехода РФ к УР». Закон «Об основах государственной экологической политики по обеспечению устойчивого развития Российской Федерации» Задачи, направления и условия перехода к УР
5	Рациональное использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов	Нарушение структуры природных систем и трансформации их в природно-антропогенные и антропогенные. Формирование природно-технических систем. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций.
6	Охрана природы и окружающей человека среды	Ресурсопользование (изъятие, потребление и воспроизводство ресурсов) как составная часть природопользования. Производственные связи природных ресурсов в процессе их использования. Концепция ресурсных циклов и её значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой.
7	Особо охраняемые природные территории	Этапы развития охраны природы и их масштабы. Объекты охраны. Принципы охраны природы. Нормативное обеспечение природоохранной деятельности и проблема его совершенствования.
8	Природоохранная деятельность предприятий	Экологическая система, ее свойства. Классификация факторов среды.

		Экологическая безопасность. Основные принципы охраны окружающей среды. Переход к устойчивому развитию.
9	Понятие о мелиорации и ее объектах. классификация мелиораций	Природные системы (гео- и экосистемы), составляющие экологического равновесия. Структура и свойства гео- и экосистем (целостность, устойчивость, способность к саморегулированию, иерархичность и др.).
10	Понятие культурных ландшафтов	Ландшафтное планирование Основные цели создания культурных ландшафтов Сохранения невозобновимых ресурсов

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Самостоятельная работа по данной дисциплине представлена в виде вопросов для самостоятельного изучения, тематики к докладам, презентациям к которым студенты самостоятельно в неаудиторное время готовятся и защищают их перед лектором.

6.1 Темы для самостоятельного изучения

1. Изменение природной среды и эволюция человечества.
2. Природные ресурсы: проблемы использования и охраны.
3. Оптимизация природопользования в отраслях промышленности.
4. Современный этап природопользования и охраны окружающей среды.
5. Пути решения экологических проблем.
6. Экологическое регулирование, прогнозирование и последствия природопользования.
7. Экологическая экспертиза и аудит
8. Управление природопользованием
9. Основные процессы и механизмы управления природопользованием.
10. Территориально-производственные комплексы Европейского Севера.
11. Территориально-производственные комплексы Центральной России и Юга Европейской территории России.
12. Территориально-производственные комплексы Западной Сибири.
13. Территориально-производственные комплексы Северо-Востока Сибири.
14. Канско-Ачинский буругольный бассейн (КАТЭК).
15. Территориально-производственные комплексы Дальнего Востока.
16. Территориально-производственные комплексы Зарубежной Европы.
17. Территориально-производственные комплексы Зарубежной Азии.
18. Водно-ресурсная проблема (на примере Африки).
19. Территориально-производственные комплексы Северной Америки.
20. Территориально-производственные комплексы Южной Америки.
21. Территориально-производственные комплексы Австралии.
22. Международное законодательство в области охраны морских и океанических акваторий.
23. Система природопользования СНГ.

6.2. Темы докладов (презентации)

1. Экономическая оценка земельных ресурсов
2. Экономическая оценка водных ресурсов
3. Экономическая оценка лесных ресурсов
4. Экономическая оценка минерально-сырьевых ресурсов
5. Экономическая оценка рекреационных ресурсов
6. Прямое и косвенное экологическое регулирования: теория и практика
7. Социально-экономические предпосылки экологизации общественного производства

8. Экономическое содержание управления земельными ресурсами
9. Экономическое содержание управления водными ресурсами
10. Экономическое содержание управления лесными ресурсами
11. Экономическое содержание управления минерально-сырьевыми ресурсами
12. Экономическое содержание управления промысловыми гидробионтами
13. Экономическое содержание управления природным наследием
14. Экономическое содержание управления безопасностью
15. Вопросы экономики природопользования в деятельности органов управления природопользованием в России
16. Экономические аспекты международного сотрудничества в сфере охраны природы
17. Экономические аспекты международного сотрудничества в сфере экологической безопасности
18. Экономические аспекты международного сотрудничества в сфере регламентации ресурсопользования.
19. Рекреационные ресурсы Западной Сибири.
20. Воздействие горнодобывающего комплекса на окружающую среду на примере Канско-Ачинского теплоэнергетического комплекса
21. Рациональное природопользование в Байкальском регионе.
22. Природно-ресурсный потенциал республики Саха (Якутия).
23. Лесные ресурсы Дальнего Востока
24. Основные экологические проблемы России.
25. Проблемы лесного хозяйства в России.
26. Мелиорация в России: история развития и современное состояние.
27. Заповедное дело в Российской Федерации.
28. Общероссийские программы по охране окружающей природной среды.
29. Взаимоотношения природы и общества
30. Роль великих географических открытий 16-17 веков в расширении территории интенсивного природопользования
31. Типы природопользования в современном мире
32. Значение природных ресурсов для человечества
33. Проблема истощаемости минеральных ресурсов
34. Причины и следствия опустынивания территорий
35. Опустынивание как глобальная проблема человечества
36. Проблема эрозии почв
37. Причины деградации лесов на Земле
38. Экологические последствия интенсивного использования природных ресурсов
39. Значение и проблемы использования земельных ресурсов
40. Значение и проблемы использования водных ресурсов в природе, хозяйстве
41. Проблемы возобновления лесов и связанные с ними экологические проблемы
42. Роль зеленых растений в биосфере
43. Охотничий и звероловный промысел
44. Экологические проблемы охоты. Охрана животных
45. Природопользование в энергетике
46. Альтернативные источники энергии
47. Экологическая обстановка и проблемы в районах крупных энергетических объектов
48. Экологические проблемы горнодобывающей промышленности
49. Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду
50. Экологическая обстановка в районах сельскохозяйственной деятельности
51. Проблема рационального использования земель
52. Проблема химического загрязнения почвы, грунтовых и поверхностных вод
53. Транспорт и землепользование.
54. Транспорт и городская среда

55. Экологическое воздействие транспортных систем
56. Состояние здоровья – важнейший показатель природопользования
57. Влияние загрязнений на здоровье людей
58. Медико-экологические аспекты охраны природы
59. Влияние урбанизации на биосферу
60. Экологическая обстановка и проблемы в городских агломерациях.
61. Экологическая обстановка и проблемы в промышленных центрах.
62. Глобальная продовольственная проблема в современном мире
63. Роль общественности в охране окружающей среды
64. Принципы организации рационального природопользования
65. Природоохранное законодательство в России
66. Природоохранное законодательство за рубежом
67. Управление охраной природы в России
68. Управление охраной природы за рубежом
69. Охрана природы в развивающихся странах
70. Ответственность за экологические преступления и правонарушения
71. Вклад экологических фондов в охрану природы
72. Современные экологические организации
73. Прогнозы и сценарии развития мирового хозяйства и населения на ближайшие 100-200 лет
74. Управление природопользованием в Российской Федерации
75. Управление экологической безопасностью в РФ
76. Методика оценок воздействия на окружающую среду

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечения для самостоятельной работы

1. Забураева. Основы природопользования; уч. пособие: 2020, Грозный
2. Смирнова, Е. Э. Охрана окружающей среды и основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Э. Смирнова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 48 с. — 978-5-9227-0368-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2018. — 392 с. — 978-5-906371-69-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

7. Оценочные средства.

7.1. Вопросы к первой рубежной аттестации:

1. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности.
2. Особенности взаимодействия общества и природы.
3. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территории.
4. Биосфера как экологическая среда жизни и хозяйственной деятельности человека.
5. Природные системы (гео- и экосистемы).
6. Структура и свойства гео- и экосистем.
7. Виды и источники загрязнения окружающей среды.
8. Глобальные, региональные и локальные последствия загрязнения атмосферы.
9. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу.
10. Техногенные нагрузки на природу и их оценка.
11. Экологический мониторинг.

12. Нарушение структуры природных систем и трансформации их в природно-антропогенные и антропогенные.
13. Последствия антропогенных изменений природы.
14. Экологические последствия использования природных ресурсов.
15. Сокращение площадей нетронутых ландшафтов и уменьшение их разнообразия.
16. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций.
17. Социально-экономические последствия антропогенных изменений природных систем и их оценка.
18. Концепция ресурсных циклов.
19. Комплексный подход к изучению и использованию природных ресурсов.
20. Платность использования природных ресурсов.
21. Социально – экономическая оценка природных ресурсов и эффективность их использования.
22. Объекты и принципы охраны природы.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

На первую рубежную аттестацию:

Дисциплина Основы природопользования

ИНГ _____ специальность ЭПП семестр 5 _____

1. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности.
2. Виды и источники загрязнения окружающей среды.
3. Экологические последствия использования природных ресурсов.
4. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу.

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Природные, природно-антропогенные и антропогенные объекты.
2. Особо охраняемые природные территории и объекты.
3. Экологическая безопасность.
4. Концепция устойчивого развития.
5. Основные направления охраны атмосферы.
6. Метод рассеивания загрязняющих веществ.
7. Рациональное использование водных ресурсов.
8. Методы очистки сточных вод.
9. Контроль изъятия земель из сельскохозяйственного оборота.
10. Предотвращение деградации земель: борьба с загрязнением, засорением, эрозией почв, засолением, дегумификацией и т.д.
11. Размещение, утилизация отходов производства и потребления.
12. Основные направления использования твердых бытовых отходов.
13. Правовая охрана окружающей среды.
14. Улучшение природных и природно-антропогенных систем с помощью мелиораций.
15. Классификация мелиораций.
16. Влияние мелиораций на окружающую природную среду.

17. ТПК как форма территориальной организации рационального природопользования.
18. Районирование как географическая основа совершенствования территориальной организации природопользования.
19. Понятие об управлении природопользованием. Объект, субъект и цели управления. Комплексность управления природопользованием. Содержание и сущность управленческой деятельности в природопользовании.
20. Экологическая политика и механизмы её реализации.
21. Управление природопользованием.
22. Региональные экологические схемы охраны природы.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

На вторую рубежную аттестацию:

Дисциплина Основы природопользования
ИНГ _____ специальность ЭПП _____ семестр 5 _____

1. Концепция ресурсных циклов.
2. Платность использования природных ресурсов.
3. Природные, природно-антропогенные и антропогенные объекты.
4. Социально – экономическая оценка природных ресурсов и эффективность их использования.

7. 2. Вопросы к экзамену

1. Цель, задачи, методы дисциплины «Основы природопользования».
2. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности.
3. Особенности взаимодействия общества и природы на различных этапах.
4. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территории.
5. Классификация природных ресурсов.
6. Биосфера как экологическая среда жизни и хозяйственной деятельности человека.
7. Природные системы (гео- и экосистемы).
8. Структура и свойства гео- и экосистем.
9. Основные виды и источники загрязнения окружающей среды.
10. Глобальные, региональные и локальные последствия загрязнения атмосферы.
11. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу.
12. Техногенные нагрузки на природу и их оценка.
13. Экологический мониторинг: сущность и виды.
14. Нарушение структуры природных систем и трансформации их в природно-антропогенные и антропогенные.
15. Последствия антропогенных изменений природы.
16. Экологические последствия использования природных ресурсов.
17. Сокращение площадей нетронутых ландшафтов и уменьшение их разнообразия.
18. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций.
19. Социально-экономические последствия антропогенных изменений природных систем и их оценка.
20. Концепция ресурсных циклов.
21. Комплексный подход к изучению и использованию природных ресурсов.

17. Экономический механизм охраны окружающей среды.
18. Оценка социально-экономической эффективности проведения природоохранных мероприятий.
19. Природные, природно-антропогенные и антропогенные объекты.
20. Особо охраняемые природные территории и объекты.
21. Экологическая система, ее свойства.
22. Классификация факторов среды.
23. Основные принципы охраны окружающей среды.
24. Переход к устойчивому развитию.
25. Экологическая безопасность.
26. Основные направления охраны атмосферы.
27. Метод рассеивания загрязняющих веществ.
28. Рациональное использование водных ресурсов.
29. Методы очистки сточных вод.

Задачи

Тема: Общие принципы рационального природопользования.

Цель: выяснить ресурсообеспеченность природными ресурсами, научиться сопоставлять потенциальный запас лесных ресурсов и реальную интенсивность их потребления.

Ход работы

Задание 1. Выясните ресурсообеспеченность стран мира отдельными видами минеральных ресурсов

Алгоритм выполнения задания:

1. Используя данные таблицы 1, заполните таблицу, рассчитав ресурсообеспеченность в годах отдельных стран важнейшими видами минеральных ресурсов, вычисления сделать по формуле:

$$P = Z/D, \text{ где}$$

P – ресурсообеспеченность (в годах), Z – запасы, D – добыча;

2. Заполните таблицу «Ресурсообеспеченность природными ресурсами»

Страна	Ресурсообеспеченность			
	нефть	уголь	железные руды	газ
Россия				
Германия				
Китай				
США				
Индия				

3. Выявите отдельные страны с максимальными и минимальными показателями ресурсообеспеченности каждым видом минерального сырья;

4. Сделайте вывод о ресурсообеспеченности стран мира отдельными видами минеральных ресурсов.

Таблица 1. Ресурсообеспеченность некоторыми видами природных ресурсов

Страна	Запасы				Добыча			
	Нефть (млрд. тонн)	Уголь (млрд. Тонн)	Железные руды (млрд. тонн)	Газ (трлн. м3)	Нефть (млн. тонн)	Уголь (млн. тонн)	Железные руды (млн. тонн)	Газ (млрд. м3)
Россия	6,7	200	71	48,1	304	281	107	550
Германия	0,2	11	2,9		12	249	0	
Китай	3,9	272	40		160	1341	170	
США	3	445	25,4	4,7	402	937	58	540
Индия	0,6	29	19,3		36	282	60	

Задание 2. Выясните мировое потребление энергии.

Алгоритм выполнения задания:

- Используя данные таблицы 2 постройте график «Мировое потребление энергии», на оси ОХ отложите года, на оси ОУ мировое потребление энергии.

Таблица 2. Мировое потребление энергии

Вид сырья	2000 год	2005 год	2010 год	2015 год	2020 год
Нефть	157,7	172,7	190,4	207,5	224,6
Природный газ	90,1	111,3	130,8	153,6	177,5
Уголь	97,7	107,1	116,0	124,8	138,3
Атомная энергия	24,5	24,9	25,2	23,6	21,7

- Сделайте вывод о мировом потреблении энергии.

Задание 3. Выясните обеспеченность регионов России лесными ресурсами.

Алгоритм выполнения задания:

- Определите наиболее и наименее обеспеченные лесными ресурсами регионы страны (карта №1). Результаты оформите в виде таблицы.

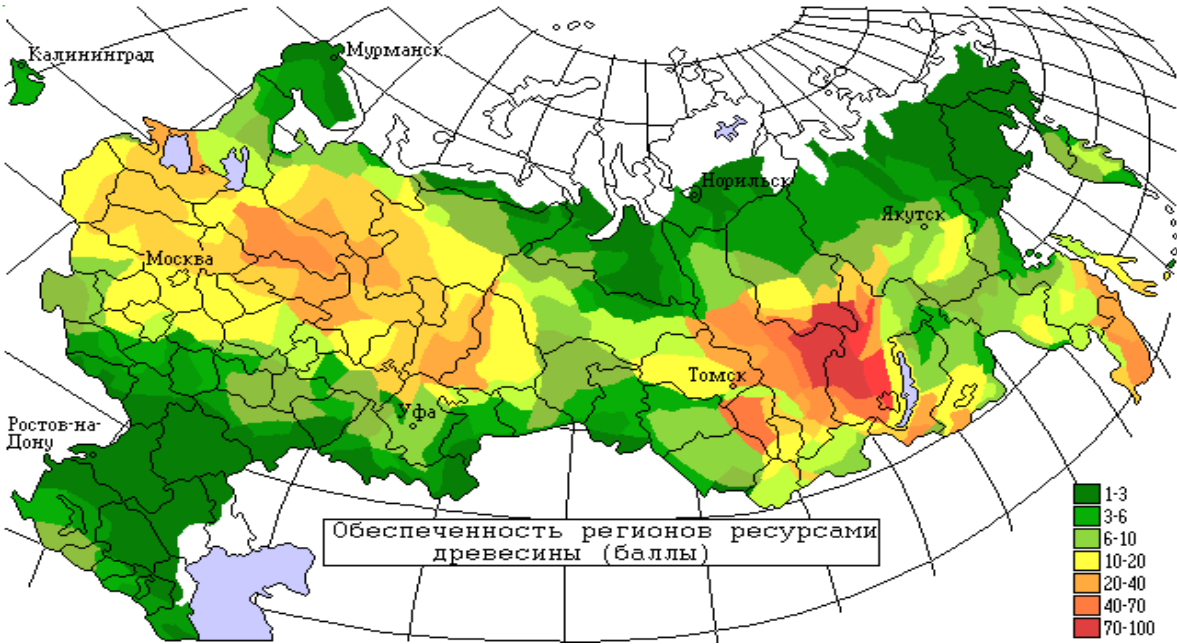
Обеспеченность ресурсами	Регионы	Баллы
1. Наиболее обеспечены		
2. Наименее обеспечены		

2. Определите регионы страны, в которых производится наибольшая и наименьшая интенсивность использования лесных ресурсов (карта 2). Результаты оформите в виде таблицы.

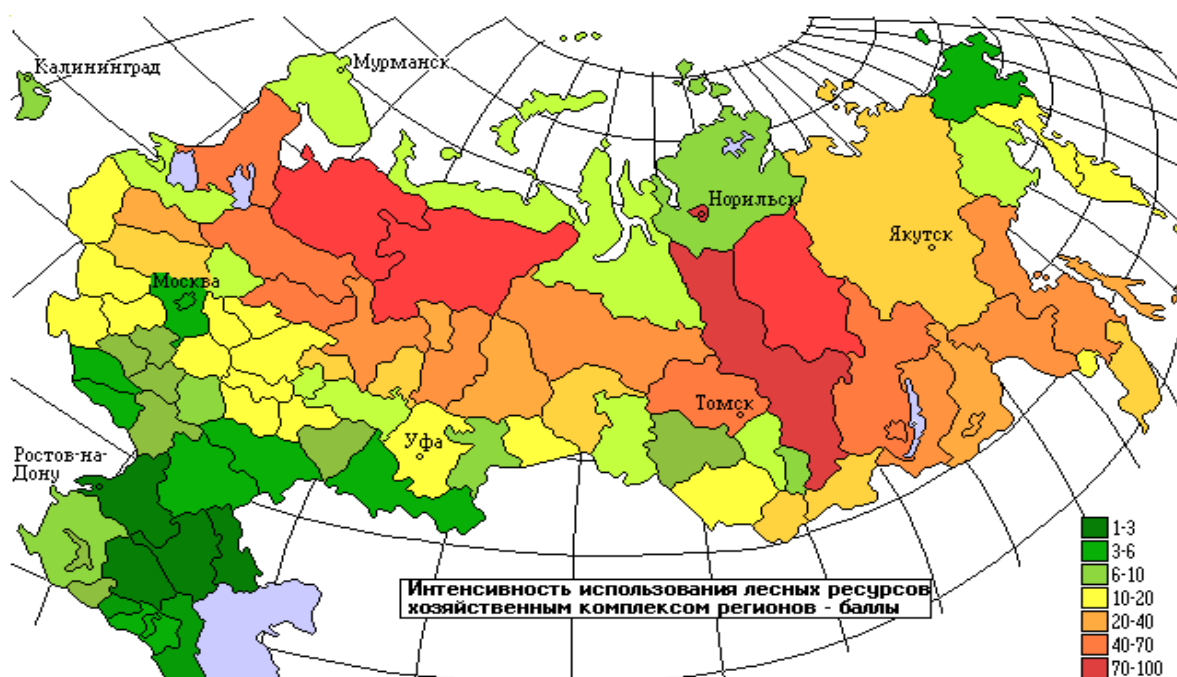
Интенсивность использования ресурсов	Регионы	Баллы
1. Наибольшая интенсивность		
2. Наименьшая интенсивность		

3. Используя данные заполненных таблиц, выявите соотношение: «обеспеченность-интенсивность использования» на территории Российской Федерации. Сделайте вывод о предполагаемых последствиях.

Карта №1.



Карта №2.



Тема: Природная среда и ее загрязнение

Цель: закрепить знания об основных загрязнителях атмосферы и их источниках; определять возможные антропогенные изменения в атмосфере.

Ход работы

1. Теоретический материал

Известно, что загрязнение атмосферы происходит в основном в результате работы промышленности, транспорта и т. п., которые в совокупности выбрасывают ежегодно «на ветер» более миллиарда твердых и газообразных частиц.

Основными загрязнителями атмосферы на сегодняшний день являются угарный газ (окись углерода) и сернистый газ. Нельзя забывать и о фреонах, или хлорфторуглеродах. Именно их большинство ученых считают причиной образования так называемых озоновых дыр в атмосфере. Фреоны широко используются в производстве и в быту в качестве хладореагентов, пенообразователей, растворителей, а также в аэрозольных упаковках. А именно с понижением содержания в верхних слоях атмосферы медики связывают рост количества раковых заболеваний. Промышленные предприятия загрязняют как наружную, так и внутреннюю воздушную среду.

Для поддержания требуемых параметров воздуха как в помещении, так на прилегающей промышленной территории используют специальные системы очистки воздуха.

2. Практическая часть

Задание 1. Постройте график «Изменение среднегодовой температуры в атмосфере» по следующим данным:

Года	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005
Среднегодовая температура	15,1	15,0	14,8	15,0	15,0	15,3	15,5

Алгоритм выполнения задания:

1. Постройте ось координат, на оси ОХ отложите года, на оси ОУ – температуру.
2. Отложите на графике точки координат, постройте график.
3. Сделайте вывод, ответив на вопросы: Что вы наблюдаете на графике. С чем это связано? Укажите конкретные причины.

Задание 2. Заполнить таблицу (отметить знаком + загрязнители усиливающие изменения).

Изменения	Основные примеси в атмосфере					
	Углекислый газ	Метан	Озон	Сернистый газ	Оксиды азота	Фреоны
Парниковый эффект						
Разрушение озонового слоя						
Кислотные дожди						
Фотохимический смог						
Пониженная видимость атмосферы						

Задание 3. Построить столбиковую диаграмму «Показатели загрязнения атмосферы в России» по следующим данным:

1995г.

Загрязнение всего – 11169 тыс. т

Промышленное загрязнение – 9526 тыс. т

1999г.

Загрязнение всего – 10856 тыс. т

Промышленное загрязнение – 9260 тыс. т

2005г.

Загрязнение всего – 9966 тыс. т

Промышленное загрязнение – 8454 тыс. т

Сделайте вывод, ответив на вопросы: Что вы наблюдаете на диаграмме? Почему?

Задание 4. Постройте столбчатую диаграмму «Доля загрязнения атмосферы транспортом» используя данные таблицы 1, сделайте вывод

Таблица 1. Загрязнение атмосферы транспортом

Вид транспорта	Доля в загрязнении атмосферы, %
Автомобили на бензине	75
Автомобиле с дизельными двигателями	5
Самолеты	4
Сельскохозяйственные машины	4
Железнодорожный и водный транспорт	2

Задание 5. Постройте графики «Концентрация в атмосфере парниковых газов».

Алгоритм выполнения задания:

1. Постройте ось координат, на оси ОХ отложите года, на оси ОУ отложите концентрацию парниковых газов, используя данные таблицы 2.
2. Сделайте вывод, в котором укажите, что происходит с концентрацией газов и какие экологические последствия загрязнения атмосферы они вызывают.

Таблица 2. Концентрация в атмосфере парниковых газов

Года	Концентрация в атмосфере		
	Углекислого газа, млн.^{-1}	Метана, млдр.^{-1}	Диоксида азота, млрд.^{-1}
1000	280	755	268
1200	280	760	270
1400	290	750	275
1600	285	755	260
1800	287	750	280
2000	360	1750	310

Тема: Международное сотрудничество в области природопользования и ООС.

Цель: выяснить сущность демографической проблемы.

Ход работы

Задание 1. Выясните динамику численности населения мира.

Таблица 1. Динамика численности населения мира, млрд. чел

Год	1840	1930	1962	1975	1987	1999	2011
Численность населения мира	1	2	3	4	5	6	7

Алгоритм выполнения задания:

1. Постройте ось координат. На оси ОХ отложите года, на оси ОУ численность населения мира.
2. На оси координат отложите точки, соедините их в график.
3. Сделайте вывод о динамике численности населения мира, какие экологические проблемы вызывает данная тенденция?

Задание 2. Выясните различия в рождаемости развитых и развивающихся стран.

Алгоритм выполнения задания:

1. Перечертите таблицу «Естественный прирост стран» в тетрадь

Страна	Рождаемость	Смертность	Естественный прирост	Уровень экономического развития страны
Италия	8,1	9,7		
Германия	8,1	10,5		
Франция	12,7	8,5		
США	13,8	8,0		
Канада	10,3	7,0		
Нигер	51,6	13,6		
Эфиопия	43,6	10,7		
Афганистан	38,1	19,5		
Индия	21,7	6,2		
Парагвай	28,2	4,5		

2. Посчитайте естественный прирост по формуле:

$$\text{Естественный прирост} = \text{рождаемости} - \text{смертность}$$

Данные запишите в таблицу.

3. Определите уровень экономического развития стран.

4. Сделайте вывод о зависимости рождаемости и уровня экономического развития стран и проблемах, которые создает высокая рождаемость.

Задание 3. Выясните причины рождаемости стран разного уровня

Алгоритм выполнения задания:

1. Перечертите таблицу «Причины рождаемости» в тетрадь

Причины рождаемости	Уровень рождаемости	
	Развитые страны (индустриальные)	Развивающиеся (аграрные)

2. Заполните таблицу.

3. В колонке «Уровень рождаемости» запишите слова «Увеличивается» или «Уменьшается»

Тема: Организационные и правовые основы. Охрана окружающей среды и рационального природопользования

Цель: выявить нормирование качества окружающей среды.

Оборудование: 1. Конституция РФ.

2. Административный кодекс РФ.

3. Уголовный кодекс РФ

Ход работы.

Задание 1. Решите задачи:

1. Используя данные таблицы 18 на стр. 291 дайте заключение об уровне загрязненности атмосферного воздуха в городе N. Если в атмосферном воздухе среднесуточная концентрация диоксида азота составляет 0,0445 мг/м³, оксида азота – 0,0843, бензола – 0,2, диоксида серы – 0,0543, оксида углерода – 6.

Сделайте вывод, ответив на вопрос, к каким экологическим последствиям может привести данное загрязнение атмосферного воздуха?

2. Используя данные таблицы 19 на стр. 292 дайте заключение о качестве водопроводной воды в городе N, если по данным химического анализа в воде содержится бензола – 0,34 мг/л, ртути – 0,0004, формальдегида – 0,03, бензина – 0,08, аммиака – 1,9, дихлорметана – 6.

3. Используя данные таблицы 20 на стр. 293 дайте заключение о том, можно ли использовать в пищу продукты, выращенные в почве содержащей марганца 2000мг/кг, мышьяка – 4, ртути – 5, свинца – 48, формальдегида – 10.

Задание 2. Используя Конституцию РФ выпишите экологические и природоохранные статьи и кратко укажите, что в них говорится.

Задание 3. Используя Уголовным Кодекс, гл. 26 и Административный Кодекс, гл.8 проанализируйте изложенную ситуацию и ответьте на поставленные вопросы.

1. На берегу реки расположено предприятие, производство которого связано с вредными химическими веществами. Очистительных сооружений у предприятия нет. В результате выброса в реку жидких отходов на протяжении многих километров гибнут рыба, животный и растительный мир.

2. Осенью работники предприятия решили навести порядок в расположенном рядом сквере. Разожгли костры из собранной листвы. Рядом с предприятием также расположен детский сад. В результате из-за сырой листвы территория детского сада и сквера была окутана дымом. Воспитатели были вынуждены не только отменить игры и прогулки на свежем воздухе, но и закрыть все окна детского учреждения. Проанализируйте ситуацию, ответьте на вопросы:

- кто из руководителей этих предприятий должен понести административную ответственность, а кто уголовную? Почему?
- какими нормативными документами вы пользовались?

3. Администрация без соответствующего разрешения построила на территории национального парка «Лосиный остров» жилой дом, который стала использовать для отдыха сотрудников. Администрация национального парка обратилась в прокуратуру города с письмом, в котором просила принять меры к наказанию самовольного застройщика. Проанализируйте ситуацию, ответьте на вопросы:

- к какому виду правонарушений (земельных или экологических) относится самовольный захват земли и самовольное строительство?

- какие меры ответственности можно применить в данном случае?

4. В одном из районов Крайнего Севера районная рыбинспекция обнаружила на поверхности водоема крупное нефтяное пятно. Проверка показала, что оно образовалось в результате течи из цистерн горюче-смазочных материалов. Территориальный комитет по водным ресурсам предъявил иск о возмещении вреда, причиненного окружающей природной среде. Ответчик иска не признал, ссылаясь на то, что технология хранения топлива не нарушалась. Экспертиза, назначенная арбитражным судом, установила, что течь в цистерне возникла вследствие непригодности материала, из которого она была изготовлена для эксплуатации в районах Крайнего Севера. Однако цистерны были изготовлены и установлены на складе согласно проекту. Проанализируйте ситуацию, ответьте на вопросы:

- какие предусмотренные законом меры могут применять органы государственного экологического контроля:

- кто должен нести ответственность в данном случае?

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности					
Знать: состояние геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, о глобальных экологических проблемах; принципы оптимизации среды обитания.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы к рубежной аттестации. Задания для контрольной работы, темы докладов и презентации. Вопросы к экзамену
Уметь: осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знанием законодательных нормативно-правовых актов, регулирующих правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле и умение применять их на практике;.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: понятийным аппаратом, терминологией	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей

аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для **слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Литература

1. Краснов, Е. В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Краснов, А. Ю. Романчук. — Электрон. текстовые данные. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2009. — 190 с. — 978-5-88874-980-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.
2. Экологические основы природопользования. Часть 1 [Электронный ресурс] : курс лекций / сост. Т. В. Баранова, Е. П. Киселёв. — Электрон. текстовые данные. — Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2012. — 103 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Рудский, В. В. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2014. — 208 с. — 978-5-98704-772-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
4. Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Галицкова. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 217 с. — 978-5-9585-0598-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

9.2. Методические указания по освоению дисциплины

«Основы природопользования»

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Основы природопользования» состоит из 12 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Основы природопользования» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10

– 15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита

аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать тестовые задания и задачи;
7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Социально-экологическое регулирование архитектурно-градостроительной деятельности» - это углубление и расширение знаний в области архитектурной экологии; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять

пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад
2. Презентации
3. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- Столы и стулья с количеством посадочных мест 20, доска для написания мелом, видеопроектор-1, компьютер -1.

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

Составитель:

Доцент каф. «Экология и природопользование»



/З.Ш. Орцухаева./

СОГЛАСОВАНО:

Зав.кафедрой
«Экология и природопользование»



/И.А. Керимов/

Директор ДУМР



/ М.А. Магомаева /