

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Геоэкологии и инженерной геологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«Б.1.2.6. Основы природопользования»

направления подготовки

«21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профиль «Городской кадастр»

форма обучения – очная
курс – 3
семестр – 6
зачетных единиц – 5
часов в неделю – 5
всего часов – 180
в том числе: лекции – 32
практические занятия – 48
самостоятельная работа 100
зачет – нет
РГР – нет
экзамен – 6 семестр
Курсовая работа – 6

1. Цели и задачи дисциплины

В результате освоения данной дисциплины студент приобретает знания в области изучения взаимодействия общества и природы, обеспечивающего комплексный подход к анализу проблем современного природопользования с позиций идеологии устойчивого развития.

Задачи изучения дисциплины: Основными задачами преподавания курса являются: научить студентов оценивать воздействие человека на окружающую среду, оценивать масштабы изменения природно-территориальных комплексов, загрязнения. Изучить регламентацию природопользования, получить представление о порядке учета природных ресурсов и их охране, о направлениях экологизации промышленных технологий, научиться методам улучшения природно-антропогенных экосистем, принципам территориального выделения природных комплексов, ознакомиться с содержанием и сущностью управленческой деятельности в природопользовании.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основы природопользования» входит в Математический и естественнонаучный цикл Б.2., вариативная часть. Освоение дисциплины предполагает знание студентами основ базовых естественно-географических и социально-экономических дисциплин. Курс ориентирован на формирование у студентов навыков комплексного анализа современных проблем в системе общество – природная среда.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-7; ОПК-2; ПК- 5,7.

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2).

Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК-5);

способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости (ПК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

1. Базовые научные понятия в сфере природопользования;
2. Современную систематику видов и типов природопользования;
3. Соотношение природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования;
4. Основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики;

Уметь:

1. Понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природопользования;
2. Оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования;
3. Применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях;

Владеть:

1. Базовыми теоретическими знаниями для анализа региональных проблем природопользования
2. Навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных.

4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ модуля	№ недели	№ темы	Наименование темы	Часы				
				Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
II семестр								
		1	Введение. Понятие природопользования	8	2		2	4
	1-2	2	Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов	14	4		4	6
		3	Охрана природных ресурсов	16	4		4	8
	3-4	4	Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов	36	6		10	20

		5	Общее понятие об охране природы и объектах охраны	40	4		12	24
	5-6	6	Экологическое лицензирование	16	4		6	6
	9-10	7	Правовые и экономические механизмы охраны природы	14	4		4	6
		8	Управление природопользованием	18	4		6	8
	11-12	9	Концепция устойчивого развития в России	18	4		6	8
Всего				180	36		54	90

5. Содержание лекционного курса

№ темы, лекции	Всего часов	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	4	5
1	2	Тема – «Предмет и задачи дисциплины. Правовое и нормативно-методическое обеспечение природопользования». 1. Предмет и задачи дисциплины. Научная основа. 2. Правовое и нормативно-методическое обеспечение природопользования.	1 – 5
2	2	Тема – «Изменение природной среды и эволюция человека». 1. Исторические и географические типы природопользования. 2. Изменение природной среды и эволюция человечества.	1 – 4, 7
3	2	Тема – «Основные процессы и механизмы, управляющие глобальной, региональными и локальными геосистемами» 1. Биосфера как среда жизни и хозяйствования человека. Понятие о геосферах, геосистемах и экосистемах, их свойства. 2. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Единство биосферы. Концепция коэволюции природы и общества. 3. Пространственно-вертикальная и пространственно-горизонтальная структура биосферы.	1 – 4, 6, 8
4	2	Тема – «Принципы природопользования и охраны окружающей среды. Законы природопользования». 1. Принципы, законы и правила функционирования гео- и экосистемы. 2. Структура экологических обобщений (по Н.Ф. Реймерсу). 3. Общесистемные обобщения, закономерности функционирования экосистем, принципы природопользования и охраны окружающей среды. 4. Законы природопользования	1 – 4, 6, 8
5	2	Тема – «Антропогенное воздействие на окружающую среду». 1. Понятие загрязнения окружающей среды. 2. Классификация видов и источников загрязнения. 3. Факторы устойчивости среды к техногенным воздействиям. Самоочищение. Нормирование загрязнения. 4. Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотические и абиотические составляющие экосистем.	1 – 4, 6, 8-10
6	2	Тема – «Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотические и абиотические составляющие экосистем». 1. Существующие подходы и проблемы реализации нормирования	1 – 5, 7, 9, 10

		загрязнения. 2. Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотические и абиотические составляющие экосистем. 3. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России.	
7	2	Тема – «Оптимизация природопользования в отраслях промышленности». 1. Понятие природоёмкости производства. 2. Состав и размещение отраслей промышленности.	1 – 5, 7, 10
8	2	Тема – «Проблемы отходов». 1. Источники техногенных воздействий и пути их минимизации. 2. Проблема твердых бытовых отходов: комплексный подход. 3. Этапы решения проблемы ТБО.	1 – 4, 6, 8
9	2	Тема – «Особенности природопользования в Российской Федерации. Региональная политика России. Региональные проблемы природопользования». 1. Проблемы структурной перестройки хозяйства регионов. 2. Природный каркас экологической стабильности. 3. Региональное и глобальное экологическое равновесие (Реймерс, Штильмарк, 1978; Горшков, 1991; Чернов, 1991; Щипанов, 1992; Тишков, 1995 и др.). 4. Средообразующие функции природных сообществ. 5. Региональные проблемы природопользования в РФ.	1 – 4, 9-10
10	2	Тема – «Природопользование и существующие проблемы транспорта и коммунального хозяйства». 1. Особенности железнодорожного, автомобильного, водного и трубопроводного транспорта. 2. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России. 3. Коммунальное хозяйство как источник техногенных воздействий. 4. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России.	1 – 4
11	2	Тема – «Сельскохозяйственное природопользование». 1. Особенности земледелия и животноводства как источников техногенных воздействий. 2. Проблемы опустынивания. 3. Мелиорация земель. 4. Специфические сельскохозяйственные ландшафты. 5. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России.	1 – 5, 7, 10
12	2	Тема – «Традиционное природопользование». 1. Понятие традиционного природопользования. 2. Основные районы традиционного природопользования в России и принципы их выделения. 3. Виды традиционного природопользования.	1 – 4, 10
13	2	Тема – «Рекреационное природопользование. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Особо охраняемые территории (ООТ)». 1. Направления рекреационного использования территории – курортное, туристическое, научно-познавательное, бальнеологическое и др. 2. Заповедание и его назначение. 3. Понятие, виды и функции ООПТ. 4. Всемирное природное наследие.	1 – 5, 7, 10
14	2	Тема – «Исторические формы охраны природы и экологические проблемы». 1. Экологические кризисы прошлого. 2. Понятие о народной, частной, государственной, общественной и международной охране природы в мире и в России. 3. Охрана природы в древности и средневековье. 4. История охраны природы в России. 5. Основные концепции взаимодействия природы и общества. 6. Современный экологический кризис и	1 – 4, интернет ресурсы

		общие особенности современного этапа охраны окружающей среды.	
15	4	Тема – «Современный этап природопользования и охраны окружающей среды». 1. Экологический кризис 1950-1980-х годов как предпосылка перехода к современному этапу природопользования и охраны окружающей среды. 2. Основные черты современного этапа природопользования и охраны окружающей среды. 3. Принцип «загрязняющий платит» как основа современной экологической политики. 4. Организация охраны окружающей среды в странах ОЭСР и в современной России.	1 – 6
16	2	Тема – «Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем. Эффективность природопользования». 1. Понятие управление, объект и субъект управления. Система управления. 2. Общее представление об управлении природопользованием и состоянием окружающей среды. 3. Определение эффективности природопользования.	1 – 4, 7
17	2	Тема – «Устойчивое развитие». 1. Концепция устойчивого развития: содержание и критическая оценка. 2. Международный терроризм и глобализация. 3. Международное сотрудничество в области природопользования.	1 – 4, интернет ресурсы

**6. Содержание коллоквиумов
не предусмотрены учебным планом**

7. Перечень практических занятий

№ темы	№ занятия	Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Всего часов	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	П-1	Предмет и задачи дисциплины. Правовое и нормативно-методическое обеспечение природопользования	4	1 – 5
2	П-2	Изменение природной среды и эволюция человека	2	1 – 4, 7
3	П-3	Основные процессы и механизмы, управляющие глобальной, региональными и локальными геосистемами	4	1 – 4, 6, 8
4	П-4	Принципы природопользования и охраны окружающей среды. Законы природопользования	4	1 – 4, 6, 8
5	П-5	Антропогенное воздействие на окружающую среду	4	1 – 4, 6, 8-10
6	П-6	Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотические и абиотические составляющие экосистем	2	1 – 5, 7, 9, 10
7	П-7	Оптимизация природопользования в отраслях промышленности	2	1 – 5, 7, 10
8	П-8	Проблемы отходов	2	1 – 4, 6, 8
9	П-9	Особенности природопользования в Российской Федерации. Региональная политика России. Региональные проблемы природопользования	4	1 – 4, 9-10

9	П-10	Природный каркас экологической стабильности	2	1 – 4, 9-10
10	П-11	Природопользование и существующие проблемы транспорта и коммунального хозяйства	2	1 – 4
11	П-12	Сельскохозяйственное природопользование	2	1 – 5, 7-10
12	П-13	Традиционное природопользование	2	1 – 4, 10
13	П-14	Рекреационное природопользование. Особо охраняемые природные территории. Особо охраняемые территории	4	1 – 5, 7-10
14	П-15	Исторические формы охраны природы и экологические проблемы	2	1 – 4, интернет ресурсы
15	П-16	Современный этап природопользования и охраны окружающей среды	4	1 – 6
16	П-17	Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем. Эффективность природопользования	4	1 – 4, 7
17	П-18	Устойчивое развитие	4	1 – 4, интернет ресурсы
Всего			54	

8. Перечень лабораторных работ не предусмотрены учебным планом

9. Задания для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предназначена для внеаудиторной работы направленной на решение следующих задач:

- 1) выработка навыков самостоятельного творческого подхода к изучению нормативно-законодательных документов, учебной, научной и статистической литературы в области природопользования;
- 2) формирование навыков нормирования загрязнения, оценки природного и природно-техногенного воздействия на экосистемы;
- 3) формирование навыков определения природоёмкости производства, территории, решения проблем ТБО;
- 4) развитие и совершенствование творческих способностей при самостоятельном изучении проблем природопользования.

№ темы	Всего часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Литература
1	2	3	4
1	6	Взаимодействие общества и природы в исторической ретроспективе.	1 – 4
2	4	Современное состояние природопользования и теория коэволюции.	1 – 4
3	10	Рациональное природопользование – путь к сотрудничеству человека и природы.	1 – 4, 7, 9, 10
4	6	Экологические последствия истощения природных ресурсов. Зоны риска.	1 – 4, 6-8
5	4	Личная ответственность каждого человека за состояние окружающей среды.	1 – 4
6	6	Особо охраняемые территории .	1 – 6, 9

		Заповедники России. Национальный парк, заказники Саратовской области.	
7	10	Ущерб от антропогенного воздействия на природу, комплексность оценки и методики расчетов.	1 – 7
8	4	Глобализация природопользования и международное сотрудничество.	1 – 4, интернет ресурсы
9	6	Природопользование в городских агломерациях.	1 – 4, 9, 10
10	4	Международный опыт в управлении природопользованием.	1 – 4, интернет ресурсы
	30	Подготовка к экзамену	1 – 19

10. Расчетно-графическая работа *не предусмотрена учебным планом*

11. Курсовая работа

Примерная тематика курсовых работ

1. Основы природопользования и природоохранной деятельности.
2. Оценка уровня экологической опасности состояния атмосферы.
3. Экологические проблемы использования отдельных видов природных ресурсов в субъектах Федерации (лесных, водных, земельных, биоресурсов, минеральных ресурсов).
4. Природно-ресурсный потенциал: подходы к оценке и эффективность использования (российский и зарубежный опыт).
5. Классификация видов и типов природопользования для отдельных регионов и субъектов федерации.

Для написания и оформления курсовой работы в помощь студентам на кафедре написано и издано учебно-методическое пособие.

12. Курсовой проект

не предусмотрен учебным планом

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Закрепление знаний теоретического курса происходит на практических и семинарских занятиях.

Навыки формирования природопользования вырабатываются при выполнении студентами курсовой работы по предлагаемой теме, требующей творческого подхода к изучению литературных источников и их анализа. Студенты пишут курсовую работу, самостоятельно обращаясь к учебной, справочной и оригинальной литературе. Проверка выполнения работы осуществляется как на практических, так и на семинарских занятиях с помощью совместного обсуждения, решения проблемных задач.

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используется тестирование, контрольные работы студентов, творческая работа, итоговое испытание в форме экзамена, а так же защита курсовой работы.

Текущим контролем предусмотрены тестирование и две письменные контрольные работы по материалам теоретического курса. В каждой работе студенту предлагается ответить в письменной форме на 3 теоретических вопроса. Контрольные работы проводятся в течение 45 минут на практических занятиях.

Тестовые задания:

1. Укажите, кто и когда ввел термин «природопользование»:
 - 1) К. Маркс;
 - 2) Н. Ф. Реймерс;
 - 3) М. Д. Лемешев;
 - 4) В. И. Вернадский;
 - 5) Ю. Н. Куражковский;
 - 6) 1854 г.;
 - 7) 1935 г.;
 - 8) 1958 г.;
 - 9) 1970 г.;
 - 10) 1982 г.
2. Термин «природопользование» был впервые предложен в 1958 г.
 - 1) Н. Реймерсом;
 - 2) В. Преображенским;
 - 3) Ю. Куражковским;
 - 4) В. Анучиным;
 - 5) Э. Геккелем.
3. Ноосфера — это...
 - 1) стадия развития биосферы;
 - 2) самостоятельная оболочка Земли;
 - 3) условия жизни человека как биологического вида.
4. Понятие «ноосфера» было введено в науку
 - 1) В. Вернадским;
 - 2) Э. Геккелем;
 - 3) Э. Леруа и П. Тейром де Шарденом;
 - 4) П. Видалем де ла Блашем.
5. Вставьте пропущенные слова: «Понятия «природопользование» и «охрана природы» . . . »
 - 1) тождественны;
 - 2) близки, но не тождественны.
6. Укажите верное определение для понятия «рекреационные ресурсы»:
 - 1) это особенности рельефа местности;
 - 2) это природные предпосылки для организации отдыха населения;
 - 3) это антропогенные условия для организации отдыха людей.
7. Укажите наиболее полное определение понятия «окружающая человека среда»:
 - 1) это совокупность условий жизни человека как биологического организма;
 - 2) это понятие включает помимо естественных условий жизни человека, материальные объекты;
 - 3) это искусственное окружение людей, состоящее из технических компонентов.
8. Укажите верное утверждение:
 - 1) понятие «природопользование» включает охрану и воспроизводство природных ресурсов;
 - 2) в понятие «природопользование» не входит охрана и воспроизводство природных ресурсов.
9. Природопользование следует рассматривать в первую очередь (в узком значении) как:
 - 1) изучение природных ресурсов;
 - 2) эксплуатацию природных ресурсов;
 - 3) сохранение природных ресурсов.
10. Укажите верные утверждения:
 - 1) природопользование включает помимо видов деятельности по извлечению и переработке природных ресурсов охрану территорий, где ведется их разработка;

- 2) природопользование включает только извлечение и переработку природных ресурсов и не включает охрану территорий, где ведется их разработка;
- 3) рациональное природопользование – это система деятельности, призванная любыми методами получить от природной среды максимальные объемы природных ресурсов;
- 4) рациональное природопользование предусматривает комплексную эксплуатацию отдельного вида природных ресурсов;
- 5) рациональное природопользование не предусматривает проведение мероприятий по воспроизводству изъятых ресурсов.
- 11.** Среди перечисленных ниже положений найдите два признака экологического кризиса:
- 1) это обратимое изменение равновесного состояния природных комплексов;
 - 2) это необратимое изменение в природных комплексах;
 - 3) это результат непосредственного воздействия человеческой деятельности на природную среду;
 - 4) это результат влияния измененной человеческим обществом природной среды на общественное развитие.
- 12.** По какому критерию (признаку) ресурсы подразделяют на категории «реальные» и «потенциальные»:
- 1) по степени изученности;
 - 2) по происхождению;
 - 3) по признаку исчерпаемости и возобновимости;
 - 4) по техническим возможностям эксплуатации;
 - 5) по характеру торговли природным сырьем;
 - 6) по экономическим возможностям возмещения;
 - 7) по величине запасов и хозяйственной значимости;
 - 8) по основным направлениям использования в промышленности.
- 13.** Согласно какой классификации природные ресурсы подразделяют по признаку исчерпаемости и возобновимости:
- 1) генетической;
 - 2) экологической;
 - 3) хозяйственной.
- 14.** Выделите два классификационных признака, характеризующие водные ресурсы:
- 1) возобновимые;
 - 2) исчерпаемые;
 - 3) невозобновимые;
 - 4) неисчерпаемые.
- 15.** Укажите категорию, к которой относят согласно экологической классификации земельные ресурсы:
- 1) исчерпаемых возобновимых;
 - 2) исчерпаемых невозобновимых.
- 16.** Укажите верное завершение следующего определения: «Рекреационные ресурсы – это часть природных и культурных ресурсов, обеспечивающих ...»:
- 1) отдых;
 - 2) промышленное производство;
 - 3) сельскохозяйственное производство.
- 17.** Подберите наиболее точное определение для категории «запасы» природных ресурсов:
- 1) это важнейшие компоненты природной среды, которые используются (либо могут быть использованы) при данном уровне развития производительных сил для удовлетворения потребностей общества и общественного производства;
 - 2) это та часть природных ресурсов, которую можно использовать в определенных технических, экономических и социальных целях;
 - 3) это оцененная часть природного сырья, которую человек в состоянии использовать на базе достигнутых технологических, экономических и социальных условий в соответствии с очередностью их промышленной эксплуатации.
- 18.** Укажите исчерпаемые природные ресурсы:
- | | |
|------------|---------------------------|
| 1) сланцы; | 6) энергия ветра; |
| 2) торф; | 7) агроклиматические; |
| 3) уголь; | 8) руды цветных металлов; |

- 4) ресурсы атмосферного воздуха;
5) геотермальные источники;
- 9) биологические;
10) энергия Солнца.
- 19.** Укажите неисчерпаемые природные ресурсы:
- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1) ресурсы атмосферного воздуха; | 6) руды черных металлов; |
| 2) энергия Солнца; | 7) почвенные; |
| 3) минеральное топливо; | 8) климатические; |
| 4) поваренная соль; | 9) геотермальная энергия; |
| 5) энергия приливов; | 10) земельные. |
- 20.** Укажите исчерпаемые невозобновимые природные ресурсы:
- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1) минеральное топливо; | 6) лесные; |
| 2) биогаз; | 7) горно-химическое сырье; |
| 3) гидроэнергоресурсы; | 8) металлические ресурсы; |
| 4) агроклиматические; | 9) водные; |
| 5) ресурсы животного мира; | 10) ресурсы атмосферного воздуха. |
- 21.** Укажите верные утверждения:
- 1) рекреационные ресурсы – это только леса и водные поверхности;
 - 2) рекреационные ресурсы – это природные и техногенные процессы явления, которые могут быть использованы для удовлетворения рекреационных потребностей населения и организации рекреационного хозяйства;
 - 3) лучшими породами деревьев являются хвойные, поэтому наиболее эффективны для организации рекреационных зон хвойные леса;
 - 4) наиболее пригодными для отдыха считаются леса областей Центральной России, где лесистость превышает 50%;
 - 5) в рекреационном природопользовании в качестве ресурсов может выступать красота ландшафта, пейзажное разнообразие местности, материальная и духовная культура страны, экзотичность природы, уникальность архитектуры.
- 22.** Укажите неверные утверждения:
- 1) природное сырье – это та часть природных ресурсов, которую можно использовать в определенных технических, экономических и социальных целях;
 - 2) природные ресурсы, лишенные природных связей в результате воздействия труда переходят в разряд природного сырья;
 - 3) согласно критериям экологической классификации выделяют реальные и потенциальные природные ресурсы;
 - 4) использование различных классификаций природных ресурсов позволяет выявить закономерности формирования отдельных групп ресурсов, возможности хозяйственного использования, сделать выводы о направлениях их рационального использования и охраны;
 - 5) природные ресурсы – это часть всей совокупности природных условий;
 - 6) количественной характеристикой минеральных ресурсов является их запас.
- 23.** Какое из перечисленных ниже направлений не отвечает содержанию понятия «рациональное использование минеральных ресурсов»:
- 1) полное извлечение из породы основного сырья;
 - 2) вовлечение в использование бедных руд;
 - 3) вовлечение в использование только лучших по качеству руд;
 - 4) вторичное использование отходов обогащения;
 - 5) комплексное использование.

Вопросы контрольных работ:

1. Комплекс естественно-научных и социально-экономических знаний как методологическая база природопользования.
2. Эволюция отношения человека к природе и ее причины.
3. Предмет природопользования, его объекты и субъекты.
4. Природопользование как система человеческой деятельности.

5. История развития науки о природопользовании.
6. Загрязнение окружающей среды: виды, причины и последствия.
7. Законы и принципы природопользования.
8. Понятия о природных ресурсах, их виды и классификация.
9. Понятие рационального природопользования.
10. Природные ресурсы и ресурсный цикл.
11. Проблема рационального использования земельных ресурсов.
12. Проблема рационального использования биологических ресурсов.
13. Проблемы промышленного природопользования.
14. Проблемы сельскохозяйственного природопользования.
15. Проблемы коммуникационно - транспортного природопользования.
16. Сущность и принципы регионального природопользования.
17. Проблемы территориального природопользования (на примере Саратовской области).
18. Международное сотрудничество в области природопользования.
19. Проблемы рекреационного природопользования.
20. Научно-технический прогресс как фактор ресурсосбережения.

Примерная тематика рефератов

1. Взаимодействие общества и природы в исторической ретроспективе.
2. Современное состояние природопользования и теория коэволюции.
3. Рациональное природопользование – путь к сотрудничеству человека и природы.
4. Программа ООН «Повестка дня на XXI век». Концепция устойчивого развития.
5. Экологические последствия истощения природных ресурсов. Зоны риска.
6. Проблемы природопользования в экстремальных и лесных районах.
7. Влияние городских агломераций на окружающую среду.
8. Проблемы природопользования в отдельных регионах России (оз. Байкал; бассейн реки Волги; Урал; Зап. Сибирь и др. по вашему выбору).
9. Использование природы первобытными охотниками и собирателями.
10. Влияние Великих географических открытий на использование природных ресурсов планеты.
11. Отражение проблем природопользования в народном творчестве.
12. Глобальные экологические проблемы современности.
13. Личная ответственность каждого человека за состоянием окружающей среды.
14. Рациональное природопользование – путь к сотрудничеству человека и природы.
15. Разные традиции взаимоотношения общества и природы.
16. Методы определения эффективности природопользования.
17. Проблемы использования природных ресурсов (по видам) в природно-продуктовой вертикали.
18. Ущерб от антропогенного воздействия на природу, комплексность оценки и методики расчетов.

19. Система ОВОС и практика ее реализации в России и зарубежных странах.
20. Экономические методы оценок воздействия на окружающую среду.
21. Теоретические основы регулирования и управления природопользованием.
22. Критерии научно-технического прогресса с точки зрения рационального природопользования.
23. Устойчивое развитие регионов и рациональное природопользование.
24. Глобализация природопользования и международное сотрудничество.
25. Природно-ресурсный потенциал и его составляющие.
26. Международные органы и организации в области природопользования.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности и междисциплинарное направление, его цель и задачи.
2. Роль географии и экологии в развитии природопользования. Виды и типы природопользования.
3. Экологический кризис, объективные причины возникновения и развития природопользования. Путь от покорения природы к сотрудничеству с ней.
4. Природная среда и геосферы как исходные объекты природопользования. Геосистемы и экосистемы и их основные свойства.
5. Социально-экономические функции и потенциал гео- и экосистем. Частные потенциалы ландшафтов.
6. Понятие о природных ресурсах и природно-ресурсном потенциале. Классификация природных ресурсов.
7. Влияние человека на природу. Физическая сущность антропогенного воздействия. Понятие об антропогенной нагрузке на природную среду.
8. Вертикальные и горизонтальные антропогенные изменения природных геосистем и экосистем.
9. Природно-антропогенные геосистемы как важнейшие объекты природопользования.
10. Истощение природных ресурсов и его влияние на хозяйственную деятельность человека. Примеры истощения различных видов ресурсов.
11. Загрязнение окружающей среды и его влияние на условия жизнедеятельности человека.
12. Антропогенное нарушение структуры и деградация природных ландшафтов. Понятие об антропогенных пустошах и антропогенном опустынивании ландшафтов.
13. Представление об экологическом состоянии гео- и экосистем и его оценке. Санитарно-гигиенические и экологические критерии оценки состояния природных и природно-антропогенных геосистем.
14. Способы оценки экологического состояния компонентов окружающей среды. Понятия об экологических (геоэкологических) ситуациях.
15. Учение В.И. Вернадского о ноосфере, понятие о коэволюции и их влияние на развитие природопользования.
16. Понятие об устойчивом развитии. Критерии устойчивого развития.

Экологическая безопасность деятельности человека.

17. Представление о показателе природоемкости и об экологической эффективности природопользования.

18. Экономический механизм рационального природопользования и его инструменты.

19. Использование природных ресурсов и концепция рационального природопользования.

20. Эколого-географические и социальные принципы рационального природопользования.

21. Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов.

22. Понятие об экологизации технологических процессов. Пути экологизации технологических процессов.

23. Пассивные и активные меры по смягчению негативных последствий хозяйственной деятельности человека. Способы очистки загрязненного воздуха, сточных вод, загрязненных вод.

24. Рациональное использование минеральных ресурсов.

25. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов.

26. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.

27. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.

28. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.

29. Принципы рационального использования рекреационных ресурсов.

30. Рациональное использование природно-технических комплексов (на примере геосистем «ТЭС и природа» или «АЭС и природа»).

31. Понятие о системах природопользования. Принципы и пути их рационализации.

32. Представления об охране природы и окружающей человека среды. Объекты и принципы охраны природы.

33. Правовое обеспечение рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

34. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Экологический каркас и экологическое планирование региона.

35. Мероприятия по охране редких растительных и животных организмов.

36. Понятие о мелиорации и ее объектах. Выбор объектов и классификация мелиораций.

37. Ландшафтно-экологические принципы мелиорации. Мелиорация и охрана природы.

38. Улучшение свойств природных систем с помощью мелиораций.

39. Понятие о нарушенных ландшафтах. Рекультивация нарушенных ландшафтов.

40. Понятие о культурных ландшафтах. Созидание культурных ландшафтов.

41. Представление об управлении процессом природопользования.

Опережающее и оперативное управление состоянием геосистем.

42. Государственная экологическая политика и механизмы ее реализации. Понятие об экологической сертификации и экологическом аудите.

43. Правовые основы и организационная структура управления процес-

сом природопользования.

44. Экологическое (геоэкологическое) проектирование природно-технических геосистем (принципы, источники информации, стадии разработки проекта).

45. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Методы и стадии составления ОВОС.

46. Прогнозирование изменений окружающей среды и их влияния на население как центральное звено ОВОС.

47. Экологическая (эколого-географическая) экспертиза проектов природопользования.

48. Регулирование состоянием (заданным режимом функционирования) природно-технических геосистем.

49. Геоэкологический мониторинг как средство (инструмент) регулирования состоянием геосистем.

50. Особенности регулирования состоянием геосистем различного функционального назначения (промышленные, транспортные, сельскохозяйственные и др.).

14. Образовательные технологии

Для преподавания дисциплины предусмотрены традиционные технологии в рамках аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов.

Аудиторные занятия включают:

– лекции, на которых излагается теоретическое содержание курса;

– практические занятия, предназначенные для закрепления теоретического курса и приобретения студентами навыков поиска и разработки путей оптимизации взаимоотношений общества с природной средой.

Вместе с тем в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 20%.

Тема занятия	Вид занятия	Интерактивная форма
1. Эколого-географические основы природопользования.	лекция	Лекция с элементами беседы, дебаты
2. Рациональное использование природных ресурсов.	лекция	Проблемная лекция
3. Охрана природы и окружающей человека среды.	лекция	Проблемная лекция, работа с документами
4. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем.	практическое	Проблемная лекция
5. Управление природопользованием и состоянием геосистем.	практическое	Лекция дискуссия. Разбор конкретных ситуаций

15. Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине

Основная литература

1. Краснов Е.В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Краснов Е.В., Романчук А.Ю. Электрон. текстовые данные. – Калининград: Российский государственный университет им. Иммануила Канта, 2009. – 190 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23924>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Емельянов А. Г. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования, обуч. по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов. 6-е изд., перераб. Электрон. текстовые дан. – М.: ИЦ "Академия", 2011. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – (Высшее профессиональное образование). Режим доступа: http://lib.sstu.ru/books/Ld_150.pdf.
3. Рудский В.В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рудский В.В., Стурман В.И. Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2014. 208 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27269>. ЭБС «IPRbooks», по паролю

Дополнительная литература

4. Управление земельными ресурсами: учеб. пособие / П.В. Кухтин [и др.]. - 2-е изд. – СПб. [и др.]: Питер, 2006. 448 с. Экземпляры всего: 5
5. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования: учебник / Э.А. Арустамов, Н.В. Баркалова, И.В. Левакова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИТК "Дашков и К", 2005. 320 с. Экземпляры всего: 1
6. Халилов Ш.А. Основы экологии и природопользования: учеб. пособие / Ш.А. Халилов, А.М. Косачев, Н.А. Мосиенко; под общ. ред. Ш.А. Халилова. – Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2005. – 436 с. Экземпляры всего: 1
7. Хван Т. А. Экология: основы рационального природопользования : учеб. пособие для бакалавров / Т.А. Хван, М.В. Шинкина. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 319 с. Экземпляры всего: 1
8. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]/ Электрон. текстовые данные. Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2015. 145 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1248>. ЭБС «IPRbooks», по паролю

Периодические издания

9. Аграрное и земельное право. Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=26579>
10. Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: лес. Экология. Природопользование. Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1379652>

Источники ИОС

11. https://portal3.sstu.ru/Facult/FES/GIG/120700.62/bzmkdb_b126/default.aspx?PageView=Shared

Учебно-методическое обеспечение

12. Халилов Ш.А. Основы природопользования: учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы / Ш.А. Халилов. – Саратов: Саратов. гос. тех. ун-т, 2015. 68 с.

Интернет-ресурсы

13. www.eea.eu.int – сайт Европейского Агентства Окружающей Среды;
14. www.unep.org – сайт United Nations Environment Program;
15. www.wwf.ru – официальный сайт Всемирного фонда дикой природы;
16. www.priroda.ru – национальный портал Природа России;
17. www.mnr.gov.ru – официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ;
18. www.footprintnetwork.org - Сайт Глобальной сети оценки экологического следа

16. Материально-техническое обеспечение

Для материально-технического обеспечения дисциплины «*Основы природопользования*» используются: лаборатория кафедры геоэкологии и инженерной геологии, компьютерный класс факультета с выходом в Интернет, лекционные, практические и семинарские занятия проводятся с применением видеопроектора и компьютерных технологий. Отдельные практические занятия проводятся на базе музея естествознания СГТУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ПрООп ВО по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».