МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Основы природопользования Б1.Б.20

Направление подготовки: 21.03.02 - Землеустройство и кадастры
Профиль подготовки: Землеустройство
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Сироткин В.В. , Федорова В.А.

Рецензент(ы):

Ермолаев О.П.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Сироткин В. В.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 227818

Казань
2018

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Сироткин В.В. Кафедра ландшафтной экологии отделение природопользования , Vyacheslav.Sirotkin@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Федорова В.А. Кафедра ландшафтной экологии отделение природопользования , 1Victoria.Fedorova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

'Основы природопользования' предполагает усвоение студентами общих принципов функционирования природно-территориальных систем и осуществление деятельности человека, связанной либо с непосредственным использованием природы и ее ресурсов, либо с изменяющими ее воздействиями. Она знакомит с общими понятиями и законами природопользования, особенностями взаимодействия человека и природы на различных этапах развития общества, территориальными и отраслевыми аспектами природопользовния.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.Б.20 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 21.03.02 Землеустройство и кадастры и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Цикл Б3 Б12. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки

"Экология и природопользование" (бакалавриат) предусматривает изучение дисциплины "Основы природопользования" в составе профессионального цикла, его базовой части. Дисциплина занимает ключевое место в системе подготовки бакалавров по направлению "Экология и природопользование".

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися как в средней общеобразовательной школе, так и знания, полученные в процессе одновременного с изучением данной дисциплины курсов по географии, геологии, почвоведению, биологии.

Курс "Основы природопользования" является основой для изучения таких дисциплин как Геоэкология, Охрана окружающей среды, Ландшафтоведение, Социальная экология, Экономика природопользования, Устойчивое развитие, ОВОС, Правовые основы природопользования, Экологический мониторинг, Управление природопользованием, Экологическое проектирование и экспертиза, Региональное природопользование и ресурсоведение, Территориальное планирование и проектирование и мн. др.

Знания и умения, полученные в процессе изучения данного курса необходимы также для прохождения учебной и производственной практик. Дисцилина изучается на 1 курсе (2 семестр).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
ОК-2 (общекультурные компетенции)	меть логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
ОК-4 (общекультурные компетенции)	использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать социально значимые проблемы и процессы;
ОК-5 (общекультурные компетенции)	в объеме: обладать пониманием причинно-следственных связей в развитии российского общества, способствующими развитию общей культуры и социализации личности, умением их использовать в области экологии и природопользования, а также базовыми представлениями о приверженности к этическим ценностям;
ОК-10 (общекультурные компетенции)	иметь базовые представления об основах правоведения.
ПК-6 (профессиональные компетенции)	в объеме: знать основы природопользования, быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные понятия природопользования, его основные законы и принципы;

историю становления и развития системы 'общество - природа';

проблемы использования возобновляемых и невозобновляемых ресурсов, принципы и методы их воспроизводства;

экологические проблемы, связанные с отраслевым, территориальным и ресурсным природопользованием;

современные направления перехода к рациональному природопользованию с учетом экологических, социальных, экономических, международных и научно-технических факторов.

2. должен уметь:

применять на практике общесистемные законы и принципы, лежащие в основе рационального природопользования;

разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы общества в области природопользования.

3. должен владеть:

основными терминами, понятиями, определениями и закономерностями дисциплины;

навыками применения методов базовых естественно-научных дисциплин для анализа и оценки деятельности человека, связанной с непосредственным использованием природы и её ресурсов, либо с изменяющими её воздействиями.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

способность и готовность к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач и принятии решений в ходе осуществления хозяйственной деятельности, а также ответственность за качество работ и научную достоверность результатов;

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение. Понятие о природопользовании.	2	1	2	0	2	Устный опрос
2.	Тема 2. Взаимодействие человека и природы на различных этапах развития общества	2	2-3	2	0	6	Письменная работа
3.	Тема 3. Основные законы природопользования	2	4-5	2	0	4	Письменная работа
4.	Тема 4. Территориальная организация природопользования	2	6	2	0	0	Тестирование
5.	Тема 5. Эксплуатация минеральных ресурсов.	2	7-8	2	0	6	Письменная работа
6.	Тема 6. Водохозяйственная деятельность.	2	9	2	0	0	
7.	Тема 7. Эксплуатация почвенно-земельных ресурсов	2	10	2	0	0	
8.	Тема 8. Эксплуатация лесных ресурсов.	2	11	2	0	6	Письменная работа

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
9.	Тема 9. Эксплуатация рекреационных ресурсов.	2	12	2	0	0	
.	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	Зачет
	Итого			18	0	24	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Понятие о природопользовании.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1. Введение. Понятие о природопользовании. Объект и предмет природопользования. Задачи природопользования. Место природопользования в системе научных знаний. Природные условия и природные ресурсы. Природно-ресурсный потенциал. Классификация природных ресурсов. Ресурсы исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновимые и невозобновимые, уничтожаемые и рассеиваемые, заменимые и незаменимые. Общее и специальное природопользование. Природопользование рациональное и нерациональное. Классификации видов природопользования. Природноресурсный, хозяйственный, экологический подходы, подход "от реципиента"

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Семинарское занятие. Примерные вопросы: Природные условия и природные ресурсы. Природно-ресурсный потенциал. Классификация природных ресурсов. Ресурсы исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновимые и невозобновимые, уничтожаемые и рассеиваемые, заменимые и незаменимые. Общее и специальное природопользование.

Тема 2. Взаимодействие человека и природы на различных этапах развития общества

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Взаимодействие человека и природы на различных этапах развития общества. Природопользование в первобытном обществе: используемые природные ресурсы и воздействия на окружающую среду на этапах ранних и поздних охотников и собирателей. Неолитическая революция, ее причины и социальные последствия. Зарождение и развитие земледелия и скотоводства. Природные ресурсы, экологические последствия хозяйственной деятельности, экологические катастрофы в эпоху аграрного общества. Промышленная революция. Использование природных ресурсов и усиление антропогенного воздействия на окружающую среду в индустриальном обществе. Особенности природопользования в постиндустриальном обществе.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Характеристика федеральных округов и субъектов РФ по основным показателям природопользования

Тема 3. Основные законы природопользования

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Основные законы природопользования. Закон внутреннего динамического равновесия и эмпирические следствия из него. Закон развития природной системы за счет окружающей ее среды и следствия из него. Закон ограниченности природных ресурсов. Принцип Ле Шателье-Брауна. Закон падения природно-ресурсного потенциала. Закон растущего плодородия. Закон снижения энергетической эффективности природопользования. Закон снижения природоемкости готовой продукции. Закон соответствия между уровнем развития производительных сил и природно-ресурсным потенциалом. Закон увеличения оборота вовлекаемых природных ресурсов. Правило меры преобразования природных систем.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Семинарское занятие. Рассмотрение основных законов природопользования (примеры).

Тема 4. Территориальная организация природопользования

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Территориальная организация природопользования. Ландшафтно-экологические основы природопользования. Потенциал ландшафта и его составляющие. Емкость территории. Антропогенная нагрузка. Интенсивное и экстенсивное природопользование. Формы территориальной структуры основных видов природопользования: фоновые, крупноочаговые, очаговые, дисперсные, сетево-узловые и линейные. Географические типы природопользования: Промышленно-урбанистический, сельскохозяйственный, лесохозяйственный, их подтипы.

Тема 5. Эксплуатация минеральных ресурсов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Эксплуатация минеральных ресурсов. Полезные ископаемые. Минеральные ресурсы и минерально-сырьевая база. Классификации полезных ископаемых по агрегатному состоянию, генетическая, в зависимости от использования. Запасы и ресурсы полезных ископаемых, их классификация. Геологоразведка. Поиски месторождений полезных ископаемых: общие поиски, поисковые и поисково-оценочные работы. Методы поисков. Предварительная и детальная разведка месторождений полезных ископаемых. Добыча полезных ископаемых. Открытый, подземный, подводный способы добычи полезных ископаемых. Техногенное воздействие геолого-разведочных работ, открытой и подземной разработки месторождений на окружающую среду. Мероприятия по охране окружающей среды при проведении геологоразведочных и горных работ. Рекультивация земель, нарушенных горными работами. Объекты рекультивации. Горно-техническая и биологическая рекультивация. Виды использования рекультивированных земель. Основные тенденции и проблемы развития минерально-сырьевой базы.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Временная динамика интенсивности нефтедобывающей деятельности в Республике Татарстан

Тема 6. Водохозяйственная деятельность.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Эксплуатация минеральных ресурсов. Полезные ископаемые. Минеральные ресурсы и минерально-сырьевая база. Классификации полезных ископаемых по агрегатному состоянию, генетическая, в зависимости от использования. Запасы и ресурсы полезных ископаемых, их классификация. Геологоразведка. Поиски месторождений полезных ископаемых: общие поиски, поисковые и поисково-оценочные работы. Методы поисков. Предварительная и детальная разведка месторождений полезных ископаемых. Добыча полезных ископаемых. Открытый, подземный, подводный способы добычи полезных ископаемых. Техногенное воздействие геолого-разведочных работ, открытой и подземной разработки месторождений на окружающую среду. Мероприятия по охране окружающей среды при проведении геологоразведочных и горных работ. Рекультивация земель, нарушенных горными работами. Объекты рекультивации. Горно-техническая и биологическая рекультивация. Виды использования рекультивированных земель. Основные тенденции и проблемы развития минерально-сырьевой базы.

Тема 7. Эксплуатация почвенно-земельных ресурсов

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Эксплуатация почвенно-земельных ресурсов. Земельные и почвенные ресурсы: соотношение понятий. Земельный фонд, его структура и тенденции изменений. Основные территориальные формы использования земельных ресурсов и связанные с ними экологические проблемы. Проблемы охраны почвенных ресурсов. Способы защиты почв от эрозии и дефляции. Охрана почв от техногенного загрязнения и вторичного засоления.

Тема 8. Эксплуатация лесных ресурсов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Эксплуатация лесных ресурсов. Лесной фонд, категории лесов по целевому назначению: защитные эксплуатационные, резервные леса, особо защитные участки лесов. Виды лесопользования. Способы заготовки древесины. Рубки главного пользования. Расчетная лесосека. Рубки промежуточного пользования и прочие рубки. Заготовка лесных материалов, побочное лесопользование. Лесовосстановление и лесоразведение. Способы защиты лесов от болезней и вредителей. Охрана лесов от пожаров.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Лесные ресурсы

Тема 9. Эксплуатация рекреационных ресурсов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Эксплуатация рекреационных ресурсов. Рекреационное природопользование и рекреационные ресурсы. Классификации видов рекреационного природопользования. Рекреационный потенциал территории и его изменения. Экологические последствия рекреационной деятельности. Рекреационные нагрузки. Мероприятия по снижению негативных последствий рекреационной деятельности.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Введение. Понятие о природопользовании.	2	1	подготовка к устному опросу	2	Устный опрос
				подготовка к устному опросу	4	устный опрос
2.	Тема 2. Взаимодействие человека и природы на различных этапах развития общества	2	2-3	подготовка к устному опросу	6	устный опрос
3.	Тема 3. Основные законы природопользования	2	4-5	подготовка к письменной работе	6	письменная работа
4.	Тема 4. Территориальная организация природопользования	2	6	подготовка к тестированию	6	тестирование
5.	Тема 5. Эксплуатация минеральных ресурсов.	2	7-8	подготовка к тестированию	6	тестирование
8.	Тема 8. Эксплуатация лесных ресурсов.	2	11			
	Итого				30	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение курса "Основы природопользования" предполагает использование как традиционных, так и инновационных образовательных технологий, а также их рационального сочетания.

Традиционные образовательные технологии подразумевают использование в учебном процессе таких методов работ как лекция, практические занятия.

Новых информационных технологий в формирование компетентностного подхода, комплексности знаний и умений, может быть реализована в курсе посредством использования мультимедийных программ, включающих фото - и видеоматериалы, а также использование имитационных игр, что способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Введение. Понятие о природопользовании.

Устный опрос , примерные вопросы:

Примерные вопросы: Объект и предмет природопользования. Задачи природопользования. Место природопользования в системе научных знаний. Природные условия и природные ресурсы. Природно-ресурсный потенциал. Классификация природных ресурсов. Ресурсы исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновимые и невозобновимые, уничтожаемые и рассеиваемые, заменимые и незаменимые. Общее и специальное природопользование. Природопользование рациональное и нерациональное. Классификации видов природопользования.

устный опрос , примерные вопросы:

Примерные вопросы: Объект и предмет природопользования. Задачи природопользования. Место природопользования в системе научных знаний. Природные условия и природные ресурсы. Природно-ресурсный потенциал. Классификация природных ресурсов. Ресурсы исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновимые и невозобновимые, уничтожаемые и рассеиваемые, заменимые и незаменимые. Общее и специальное природопользование. Природопользование рациональное и нерациональное. Классификации видов природопользования.

Тема 2. Взаимодействие человека и природы на различных этапах развития общества

устный опрос , примерные вопросы:

Примерные вопросы: Природопользование в первобытном обществе: используемые природные ресурсы и воздействия на окружающую среду на этапах ранних и поздних охотников и собирателей. Неолитическая революция, ее причины и социальные последствия. Зарождение и развитие земледелия и скотоводства. Природные ресурсы, экологические последствия хозяйственной деятельности, экологические катастрофы в эпоху аграрного общества. Промышленная революция. Использование природных ресурсов и усиление антропогенного воздействия на окружающую среду в индустриальном обществе. Особенности природопользования в постиндустриальном обществе.

Тема 3. Основные законы природопользования

письменная работа , примерные вопросы:

Тема работы: Законы природопользования

Тема 4. Территориальная организация природопользования

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование по вопросам: Ландшафтно-экологические основы природопользования. Потенциал ландшафта и его составляющие. Емкость территории. Антропогенная нагрузка.

Тема 5. Эксплуатация минеральных ресурсов.

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование по вопросам: Классификации полезных ископаемых/ Запасы и ресурсы полезных ископаемых, их классификация.

Тема 6. Водохозяйственная деятельность.

зачет

Тема 7. Эксплуатация почвенно-земельных ресурсов

зачет

Тема 8. Эксплуатация лесных ресурсов.

зачет

Тема 9. Эксплуатация рекреационных ресурсов.

зачет

Итоговая форма контроля

зачет

Примерные вопросы к зачету:

Объект и предмет природопользования. Задачи природопользования. Место природопользования в системе научных знаний.

2. Способы защиты почв от эрозии и дефляции. Охрана почв от техногенного загрязнения и вторичного засоления.

Билет 2

1. Природные условия и природные ресурсы. Природно-ресурсный потенциал.

2. Заготовка лесных материалов, побочное лесопользование.

Билет 3

1. Классификация природных ресурсов.

2. Способы заготовки древесины: рубки главного пользования, расчетная лесосека; рубки промежуточного пользования и прочие рубки.

Билет 4

1. Общее и специальное природопользование. Природопользование рациональное и нерациональное.

2. Земельные и почвенные ресурсы: соотношение понятий. Земельный фонд, его структура и тенденции изменений.

Билет 5

1. Классификации видов природопользования.

2. Экологические последствия рекреационной деятельности. Рекреационные нагрузки. Мероприятия по снижению негативных последствий рекреационной деятельности.

Билет 6

1. Природопользование в первобытном обществе: используемые природные ресурсы и воздействия на окружающую среду на этапах ранних и поздних охотников и собирателей.

2. Полезные ископаемые. Минеральные ресурсы и минерально-сырьевая база. Классификации полезных ископаемых.

Билет 7

1. Неолитическая революция, ее причины и социальные последствия. Зарождение и развитие земледелия и скотоводства.

2. Лесной фонд, категории лесов по целевому назначению. Виды лесопользования.

Билет 8

1. Природные ресурсы и экологические последствия хозяйственной деятельности, экологические катастрофы в эпоху аграрного общества.

2. Запасы и ресурсы полезных ископаемых, их классификация.

Билет 9

1. Использование природных ресурсов и усиление антропогенного воздействия на окружающую среду в индустриальном обществе.

2. Организационные причины возникновения проблем природопользования.

Билет 10

1. Особенности природопользования в постиндустриальном обществе.
2. Основные механизмы охраны природных вод и практической деятельности по охране вод.

Билет 11

1. Закон внутреннего динамического равновесия и эмпирические следствия из него.
2. Источники загрязнения поверхностных водных объектов и подземных вод.

Билет 12

1. Закон развития природной системы за счет окружающей ее среды и следствия из него.
2. Рекреационное природопользование и рекреационные ресурсы. Классификации видов рекреационного природопользования. Рекреационный потенциал территории и его изменения.

Билет 13

1. Закон ограниченности природных ресурсов. Принцип Ле Шателье-Брауна.
2. Мероприятия по охране окружающей среды при проведении геологоразведочных и горных работ.

Билет 14

1. Законы падения природно-ресурсного потенциала и растущего плодородия.
2. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. Методы поисков.

Билет 15

1. Законы снижения энергетической эффективности природопользования и снижения природоемкости готовой продукции.
2. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла и их последствия.

Билет 16

1. Законы соответствия между уровнем развития производительных сил и природно-ресурсным потенциалом и увеличения оборота вовлекаемых природных ресурсов. Правило меры преобразования природных систем.
2. Водные ресурсы. Виды водопользования.

Билет 17

1. Потенциал ландшафта и его составляющие. Емкость территории. Антропогенная нагрузка.
2. Способы защиты лесов от болезней и вредителей. Охрана лесов от пожаров.

Билет 18

1. Формы территориальной структуры основных видов природопользования.
2. Основные территориальные формы использования земельных ресурсов и связанные с ними экологические проблемы.

Билет 19

1. Географические типы природопользования: промышленно-урбанистический, сельскохозяйственный, лесохозяйственный, их подтипы.
2. Лесовосстановление и лесоразведение.

Билет 20

1. Техногенное воздействие геолого-разведочных работ, открытой и подземной разработки месторождений на окружающую среду.
2. Степень остроты проблем природопользования: ситуации конфликтные, кризисные, катастрофические, экологического бедствия.

Билет 21

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

1. Рекультивация земель, нарушенных горными работами. Объекты рекультивации. Виды использования рекультивированных земель.

2. Ресурсно-хозяйственные, демо-социальные и экосистемные проблемы, связанные с недоиспользованием и чрезмерным использованием природных возможностей; проблемы природопользования в регионах со сложной или экстремальной природной обстановкой.

7.1. Основная литература:

1.Емельянов, Александр Георгиевич. Основы природопользования: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям 'Экология и природопользование', 'География', 'Землеустройство и кадастры' / А. Г. Емельянов.?7-е изд., стер..?Москва: Академия, 2012.?254?ISBN 978-5-7695-9016-0((в пер.)), 1000.

2.Рудский, Виктор Валентинович. Основы природопользования: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 020801 'Экология', 020802 'Природопользование', 020804 'Геоэкология' и по направлению 020800 'Экология и природопользование' / В.В. Рудский, В.И. Стурман.?Москва: Аспект Пресс, 2007.?269?ISBN 978-5-7567-0444-0, 2000.

3.Торсуев, Николай Павлович. Основы природопользования: [учебное пособие] / Н. П. Торсуев.?Казань: Отечество, 2008.?287 с.?ISBN 978-5-9222-0240-4, 150.

4. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с.

http://znanium.com/bookread.php?book=341082

5.Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. Под общ. ред. У.К.Хандогиной.- М.: Форум: ИНФРА-М, 2007. - 160 с. http://znanium.com/bookread.php?book=126582

6.Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. - 256 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=133916

7.2. Дополнительная литература:

1. Мукминов М. Н., Шуралев Э. А., Бадрутдинов О. Р. Основы экологии и природопользования. Казань, КФУ, 2017 http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/110747/1/UchebPosobEkologiya.pdf

2. Деревенская О. Ю. Природопользование: конспект лекций. Казань, КФУ, 2014 http://libweb.kpfu.ru/ebooks/73-IUTR/73_189_A5kl-000756.pdf

3. Трофимов А. М. , Рубцов В. А., Ермолаев О. П. Региональный геоэкологический анализ. Казань 2009 http://libweb.kpfu.ru/ebooks/publicat/0-780145.pdf

4. Тетельмин В.В., Язев В.А. Рациональное природопользование: Учебное пособие / В.В. Тетельмин, В.А. Язев. - Долгопрудный: Интеллект, 2012. - 288 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=413207

7.3. Интернет-ресурсы:

Виртуальная орбразовательная лаборатория - http://www.virtulab.net/

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/window/

Министерство природных ресурсов и экологии РФ - www.mnr.gov.ru

Министерство экологии и природных ресурсов РТ - www.eco.tatarstan.ru

русское географическое общество - http://www.rgo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Основы природопользования" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

1.Мультимедийный компьютер (технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт-дисков, аудио- и видео входы/выходы, возможности выхода в Интернет; оснащение акустическими колонками, микрофоном и наушниками; с пакетом прикладных программ).

1. Мультимедиапроектор.

2. Ноутбук

3. Экран на штативе

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" и профилю подготовки Землеустройство .

Автор(ы):
Федорова В.А. _____
Сироткин В.В. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Ермолаев О.П. _____
"__" _____ 201 __ г.