

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Центр заочного обучения и профессиональной переподготовки кадров с высшим
образованием



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таировский Да



20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Природопользование Б1.В.ОД.5

Направление подготовки: 20.03.02 - Природообустройство и водопользование

Профиль подготовки: Природообустройство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Деревенская О.Ю.

Рецензент(ы):

Мингазова Н.М.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Мингазова Н. М.

Протокол заседания кафедры № ____ от " ____ " 201 ____ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр заочного обучения и профессиональной переподготовки кадров с высшим образованием):

Протокол заседания УМК № ____ от " ____ " 201 ____ г

Регистрационный № 95493916

Казань
2016

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) старший преподаватель, к.н. (доцент) Деревенская О.Ю. кафедра природообустройства и водопользования Отделение развития территорий , Oly.Derevenskaya@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель курса "Природопользование" - дать представление о взаимодействии общества и природы и изменении природных систем в процессе природопользования. Рассматриваются общие понятия и законы природопользования, особенности взаимодействия человека и природы на различных этапах развития общества, основы рационального природопользования.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.5 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование и относится к обязательные дисциплины. Осваивается на 3 курсе, 5, 6 семестры.

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б.2.В.2 образовательной программы 20.03.02 "Природообустройство и водопользование", математического и естественнонаучного цикла и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, в 1 семестре.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися как в средней общеобразовательной школе, так и знания, полученные в процессе изучения курсов "Экологии", "Гидрографии и основ геологии" и одновременного изучения курсов "Почвоведение", "Ландшафтология".

Курс "Природопользование" является основой для изучения таких дисциплин как "Экономика природопользования", "Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства", "Водоохраные системы и водопользование", "Водоснабжение и водоотведение. Очистка сточных вод", "Экотуризм и охраняемые природные территории", "Лесообустройство", "Управление водными ресурсами", "Восстановление и благоустройство водных объектов", "Водные ресурсы и мировой водный баланс. Государственный водный реестр" и многие другие.

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

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|---|--|
| ОК-3 (общекультурные компетенции) | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности |
| ОПК-1 (профессиональные компетенции) | способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности |
| ПК-1 (профессиональные компетенции) | способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования |
| ПК-7 (профессиональные компетенции) | способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования |

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 хозяйствственные 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.

должен демонстрировать 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 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 5 семестре; экзамен в 6 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 | |
| | Тема 1. Природные ресурсы и их | | | | | | |

классификация. Водные ресурсы и их классификация. Минеральные ресурсы и их эксплуатация.

| | | | | | | |
|---|---|-----|---|---|---|--|
| Регистрационный номер 95493916 Страница 5 из 13. | 5 | 4-5 | 4 | 8 | 0 | тестирование ОНИИ УНИВЕРСИТЕТ Информационно-аналитическая система КНУ |
|---|---|-----|---|---|---|--|

| N | Раздел Дисциплины/ Модуля | Семестр | Неделя семестра | Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах) | | | Текущие формы контроля |
|----|--|---------|--------------------|---|-------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 2. | Тема 2. Почвенно-земельные ресурсы и их эксплуатация. Лесные ресурсы и их эксплуатация. Рекреационные ресурсы. | 6 | 4 | 6 | 2 | 0 | |
| | Тема . Итоговая форма контроля | 6 | | 0 | 0 | 0 | экзамен |
| | Итого | | | 10 | 10 | 0 | |

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Природные ресурсы и их классификация. Водные ресурсы и их классификация. Минеральные ресурсы и их эксплуатация.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Доступные ресурсы и потенциальные запасы. Классификация природных ресурсов по происхождению. Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования. Виды водопользования: использование водных объектов, использование воды без изъятия, водопотребление и водоотведение. Основные источники загрязнения воды. Очистка сточных вод. Оборотное водоснабжение. Нормирование, показатели качества воды. ПДК, ИЗВ. Основные механизмы охраны природных вод: нормирование, контроль, мониторинг, экономическое регулирование. Минеральные ресурсы и их эксплуатация. 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. Добыча полезных ископаемых. Открытый, подземный, подводный способы добычи полезных ископаемых. Рекультивация земель, нарушенных горными работами. Горно-техническая и биологическая рекультивация. Виды использования рекультивированных земель.

практическое занятие (8 часа(ов)):

1. Оценка влияния сточных вод на качество воды и определение уровня загрязнения реки. 2. Оценка состояния атмосферного воздуха. 3. Расчет предельно допустимого выброса

Тема 2. Почвенно-земельные ресурсы и их эксплуатация. Лесные ресурсы и их эксплуатация. Рекреационные ресурсы.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Почвенно-земельные ресурсы и их эксплуатация. Земельные и почвенные ресурсы: соотношение понятий. Земельный фонд, его структура и тенденции изменений. Проблемы охраны почвенных ресурсов. Способы защиты почв от эрозии и дефляции. Охрана почв от техногенного загрязнения и вторичного засоления. Лесные ресурсы и их эксплуатация. 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. Рекреационные ресурсы и их эксплуатация. 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.

практическое занятие (2 часа(ов)):

1. Оценка уровня загрязнения почв.

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. Природные ресурсы и их классификация. 1. Водные ресурсы и их классификация. Минеральные ресурсы и их эксплуатация. | 5 | 4-5 | Изучение основной и дополнительной литературы по предмету, подготовка к тестированию | 96 | тестирование |
| 2. | Тема 2. Почвенно-земельные ресурсы и их эксплуатация. Лесные ресурсы и их эксплуатация. Рекреационные ресурсы. | 6 | 4 | Изучение основной и дополнительной литературы по предмету, подготовка к экзамену | 19 | тестирование |
| | Итого | | | | 115 | |

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, семинар, 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. Природные ресурсы и их классификация. Водные ресурсы и их классификация. Минеральные ресурсы и их эксплуатация.

тестирование , примерные вопросы:

А1 Примером исчерпаемых возобновимых природных ресурсов является 1. Полиметаллические руды 2. Ядерная энергия 3. Морская вода 4. Лесные ресурсы А2 Какое утверждение об обеспеченности природными ресурсами является верным? 1. Обрабатываемые земли занимают 70% мирового земельного фонда 2. Ресурсы пресной воды составляют 40% общего объема гидросферы 3. Пахотные земли в основном расположены в лесных, лесостепных и степных зонах 4. В мире существует около 6 тысяч угольных бассейнов А4 Наиболее эффективным путем преодоления дефицита воды является 1. Рациональное использование водных ресурсов 2. Опреснение вод Мирового океана 3. Транспортировка айсбергов 4. Сокращение потребления воды населением

Тема 2. Почвенно-земельные ресурсы и их эксплуатация. Лесные ресурсы и их эксплуатация. Рекреационные ресурсы.

тестирование , примерные вопросы:

1. Подтопление и заболачивание земель чаще всего происходит 1. При открытой добыче полезных ископаемых 2. В результате вырубки лесов 3. При создании водохранилищ 4. В результате неправильной обработки почв 2. Засоление почвы в основном вызвано 1. Неправильной вспашкой 2. Неправильным орошением 3. Осушением болот 4. Нарушением севооборота 3. Примером рационального природопользования является 1. Перевод автомобильного транспорта на газ 2. Осушение болот 3. Создание замкнутых циклов на производственных объектах 4. Сооружение высоких труб на предприятиях 4. Участки территории, навечно изъятые из хозяйственного использования для сохранения в естественном состоянии всего природного комплекса, называют 1. Заказниками 2. Лесничествами 3. Национальными природными парками 4. Заповедниками

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Вопросы к экзамену

Билет 1.

1. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности и междисциплинарное направление, его цель и задачи, связь с другими науками.
2. Экологические последствия рекреационной деятельности.

Билет 2.

1. Виды природопользования и виды территориальной структуры природопользования.
2. Заготовка лесных материалов, побочное лесопользование. Лесовосстановление и лесоразведение.

Билет 3.

1. Классификация природных ресурсов (по происхождению, видам хозяйственного использования, по признаку исчерпаемости).
2. Классификации видов рекреационного природопользования.

Билет 4.

1. Законы природопользования.
2. Лесной фонд, категории лесов по целевому назначению: защитные эксплуатационные, резервные леса, особо защитные участки лесов.

Билет 5.

1. Классификации антропогенного воздействия.
2. Способы защиты лесов от болезней и вредителей. Охрана лесов от пожаров.

Билет 6.

1. Типы антропогенных воздействий, их сущность.
2. Земельные и почвенные ресурсы: соотношение понятий. Земельный фонд, его структура и тенденции изменений.

Билет 7.

1. Антропогенная нагрузка (определение), показатели, характеризующие величину антропогенной нагрузки.
2. Водные ресурсы России.

Билет 8.

1. Экологическое состояние и показатели экологического состояния.
2. Рекультивация земель, нарушенных горными работами.

Билет 9.

1. Последствия антропогенных изменений природных систем.
2. Техногенное воздействие геолого-разведочных работ, открытой и подземной разработки месторождений на окружающую среду.

Билет 10 .

1. Виды антропогенного загрязнения, источники загрязнения, загрязнители (определения).
2. Добыча полезных ископаемых. Открытый, подземный, подводный способы добычи полезных ископаемых.

Билет 11.

1. Экологическая ситуация, показатели, характеризующие степень остроты ситуации. Характеристика ситуаций.
2. Минеральные ресурсы и минерально-сырьевая база.

Билет 12.

1. Виды водопользования: использование водных объектов, использование воды без изъятия, водопотребление и водоотведение.
2. Классификации полезных ископаемых.

Билет 13.

1. Основные механизмы охраны природных вод: нормирование, контроль, мониторинг, экономическое регулирование.
2. Рекреационный потенциал территории и его изменения.

Билет 14.

1. Проблемы охраны почвенных ресурсов. Способы защиты почв от эрозии и дефляции. Охрана почв от техногенного загрязнения и вторичного засоления.
2. Виды лесопользования. Способы заготовки древесины. Рубки главного пользования. Расчетная лесосека. Рубки промежуточного пользования и прочие рубки.

7.1. Основная литература:

Экологические основы природопользования, Протасов, Виталий Федорович, 2013г.

Основы природопользования, Емельянов, Александр Георгиевич, 2012г.

3. Григорьева И. Ю. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с <http://znanium.com/bookread.php?book=341082>

7.2. Дополнительная литература:

Основы природопользования, Торсуев, Николай Павлович, 2008г.

Туристское природопользование, Ильина, Людмила Анатольевна, 2009г.

3. Хандогина Е. К. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=416064>

7.3. Интернет-ресурсы:

Библиотека электронных книг - <http://www.litmir.net>

Википедия - <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Виртуальная образовательная лаборатория - <http://www.virtulab.net/>

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

Полезные сайты по Экологическим основам природопользования - <http://vkpolitehnik.ru/index/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Природопользование" 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 оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 30 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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 20.03.02 "Природообустройство и водопользование" и профилю подготовки Природообустройство .

Автор(ы):

Деревенская О.Ю. _____
"___" 201 ___ г.

Рецензент(ы):

Мингазова Н.М. _____
"___" 201 ___ г.