

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Лесные ресурсы М2.В.1

Направление подготовки: 020400.68 - Биология

Профиль подготовки: Биоэкология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Салахов Н.В.

Рецензент(ы):

Сунгатуллина Н.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Рахимов И. И.

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

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

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

Регистрационный No

Казань
2014

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 учебным центром Салахов Н.В. учебно-производственный центр Институт фундаментальной медицины и биологии, NVSalahov@mail.ru

1. Цели освоения дисциплины

Изучить особенности лесных сообществ, их многообразие и распространение, рассмотреть комплекс мероприятий по возобновлению и охране леса. Основные задачи курса лесоведение определены с учетом Государственного образовательного стандарта подготовки специалиста биолога-эколога.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.В.1 Профессиональный" основной образовательной программы 020400.68 Биология и относится к вариативной части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Дисциплина "Лесоведение" входит в перечень профессиональных дисциплин подготовки специалистов по направлению: 020400.62 Биология БЗ.ДВ.1

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10 (профессиональные компетенции)	- владеет теорией воспитания и обучения, современными подходами в обучении иностранным языкам, обеспечивающими развитие языковых, интеллектуальных и познавательных способностей, ценностных ориентации обучающихся, готовность к участию в диалоге культур, дальнейшее самообразование посредством изучаемых языков
ПК-11 (профессиональные компетенции)	- владеет методикой предпереводческого анализа текста, способствующей точному восприятию исходного высказывания, подготовки к выполнению перевода, включая поиск информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях
ПК-2 (профессиональные компетенции)	- владеет системой знаний о ценностях и представлениях, присущих культурам стран изучаемых иностранных языков, теоретическими и эмпирическими знаниями в области межкультурной коммуникации, знанием основных различий концептуальной и языковой картин мира носителей русского и изучаемых языков

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- цели, задачи, методы лесной экологии, ее место в системе биологических наук;
- основные понятия и концепции;
- основные закономерности, правила, понятия и терминологию современной экологии леса
- теоретические основы рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- современные проблемы лесоведения, состояния и перспективах развития знаний об экологии леса,

2. должен уметь:

- уметь применять теоретические знания в решении практических задач в целях рационального природопользования;
- уметь пользоваться современной базой учебной и научной литературы и современными методами обработки данных.
- анализировать, систематизировать и обобщать данные, полученные в ходе наблюдений в природе и в экспериментах;
- делать выводы при анализе полученных данных

3. должен владеть:

- системой знаний об экосистемах и закономерностях их организации и функционирования;
- основными методами биологических и экологических исследований, умением работать с живыми объектами и их сообществами в природе и лабораторных условиях;

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- демонстрировать комплекс знаний по современной ботанике;
- демонстрировать комплекс знаний о растительном организме как о составной структуре растительного сообщества;
- комплекс знаний о фитоценозах и закономерностях их организации и функционирования;
- владения основными методами биологических исследований, навыками проведения исследовательских и эколого-природоохранных работ с детьми и молодежью в условиях школы и внешкольных образовательно-воспитательных учреждений;
- умением демонстрировать научные знания и навыки к целям и задачам государственных стандартов школьного биологического и экологического образования.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 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 в лесное хозяйство РТ	1	1-3	6	6	0	домашнее задание

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. Лесные ресурсы Татарстана	1	4-9	12	12	0	презентация
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			18	18	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. введение в лесное хозяйство РТ

лекционное занятие (6 часа(ов)):

?Лес в нашей жизни?. Характеристика лесов Земли, России, Республики Татарстан. Составные растительные элементы леса. Признаки леса. Экологические факторы, влияющие на лес: абиотические, биотические, антропогенные. Понятие о росте и развитии лесных пород. Понятие о смене пород и ее хозяйственное значение. Роль леса в природе и жизни человека. Основы лесного законодательства РФ. Понятие о рубках главного пользования. Способы рубок: сплошные, выборочные, постепенные. Рубки ухода за лесом, их цели, задачи, методы и время проведения. Побочные виды пользования лесом.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Структура лесов в РТ

Тема 2. Лесные ресурсы Татарстана

лекционное занятие (12 часа(ов)):

Понятие о возобновлении леса. Естественное возобновление леса (семенное и вегетативное, их сравнительная характеристика). Искусственное возобновление леса. Технология выращивания сеянцев. ?Производство лесных культур?. Основные хозяйственные части питомника. Лесокультурные площади, лесокультурный фонд. Способы создания лесных культур. Посадочный материал, его подготовка к посадке, время и сроки посадки, агротехнический уход. Государственная лесная охрана РФ. Понятие о лесном фонде. Деление леса на кварталы. Лесоустроительные знаки в лесу. Понятие о годовичном лесосечном фонде. Пересчет деревьев на лесосеках, намечаемых под сплошную вырубку. Особенности пересчета деревьев на лесосеках выборочных рубок. Понятие о породах древесины. Классификация лесной продукции. Защита лесоматериалов, хранящихся в лесу, от гниения и порчи вредителями

практическое занятие (12 часа(ов)):

Анатомические особенности деревьев, кустарников и полукустарников.

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 в лесное хозяйство РТ	1	1-3	подготовка домашнего задания	30	домашнее задание
2.	Тема 2. Лесные ресурсы Татарстана	1	4-9	подготовка к презентации	42	презентация
	Итого				72	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

1. Сближение обучения с практической деятельностью студента - обучение на базе рабочей ситуации, вовлечение в учебный процесс практического опыта преподавателей (студентов) и др.
2. Использование наиболее активных методов обучения, позволяющих экономно расходовать время студента, таких, как групповые дискуссии, деловые игры, тренинги, "мозговые штурмы", работа с интерактивными учебными материалами и т.д.
3. Образовательный подход - помощь в проявлении уникальных способностей студента, формировании его собственной цельной картины взглядов на решение острых экологических ситуаций посредством усвоения концепций, правил и законов дисциплины.
4. Развитие творческих способностей студентов, умения принимать решения в неординарных условиях путем использования проблемных методов обучения (case study и рабочие ситуации).
5. Универсальность изложения курса и применение методов адаптации содержания к конкретным условиям.
6. Организация системного контроля с помощью промежуточных и итоговых измерений уровней знаний, умений и навыков обучаемых. В ходе обучения применяются различные методы, а также их возможные комбинации.

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

Тема 1. введение в лесное хозяйство РТ

домашнее задание , примерные вопросы:
проверка домашнего задания

Тема 2. Лесные ресурсы Татарстана

презентация , примерные вопросы:
доклад и обсуждение презентации

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы самостоятельной работы:

1. Становление лесной науки в России.
2. Принципы лесной классификации.
3. Экологические группы растений леса
4. Зональность в распределении лесообразующих пород.
5. Разнообразие подходов к классификации лесов зависимых от экологических факторов.
6. Вклад в развитие экологии В.И.Вернадского.
7. Вклад В.Н. Сукачева в развитие понятий о биогеоценозах.
8. Эволюция в освоении сред обитания живыми организмами.
9. Жизненные формы растений и животных. Различные подходы к проблеме.

Вопросы к зачету:

1. Основные этапы развития отечественного лесного хозяйства.
2. "Основы лесоведения". Лес как объект природы и хозяйственной деятельности.
3. Характеристика лесов Земли, России, Республики Татарстан.
4. Составные растительные элементы леса. Признаки леса.
5. Экологические факторы, влияющие на лес: абиотические, биотические, антропогенные.
6. Понятие о росте и развитии лесных пород.
7. Понятие о смене пород и ее хозяйственное значение.

8. Роль леса в природе и жизни человека.
9. Общие сведения о важнейших хвойных и лиственных породах деревьев, их биологические особенности, хозяйственное значение.
10. Основы лесного законодательства РФ.
11. Понятие о рубках главного пользования. Способы рубок: сплошные, выборочные, постепенные.
12. Рубки ухода за лесом, их цели, задачи, методы и время проведения. Побочные виды пользования лесом.
13. Понятие о возобновлении леса.
14. Естественное возобновление леса (семенное и вегетативное, их сравнительная характеристика).
15. Искусственное возобновление леса.
16. Заготовка семян, сроки заготовки семян различных пород.
17. Сбор и переработка шишек. Хранение семян.
18. Виды питомников, посадочный материал, выращивание в питомниках и его назначение. Основные хозяйственные части питомника.
19. Лесокультурные площади, лесокультурный фонд.
20. Способы создания лесных культур.
21. Государственная лесная охрана РФ.
22. Лесной пожар, его виды и причины возникновения.
23. Особенности различных видов и форм лесных пожаров.
24. Правила пожарной безопасности в лесу. Практика тушения лесных пожаров.
25. Главнейшие виды вредителей плодов, семян, молодняков, хвои.
26. Листогрызущие, стволовые вредители.
27. Признаки появления и распространения вредных насекомых. Меры борьбы с болезнями леса.
28. Полезные насекомые.
29. Понятие о болезнях растений и их причины. Иммуитет растений.
30. Насекомоядные и хищные птицы, млекопитающие (грызуны, копытные и насекомоядные животные), их роль в лесном биогеоценозе.
31. Обзор главнейших видов лесных птиц и зверей.
32. Таксационные показатели ствола. Инструмент для измерения толщины ствола растущего дерева.
33. Мерные вилки. Правила измерения толщины растущего дерева. Измерение высоты растущего дерева приборами и инструментами. Измерение длины и толщины ствола срубленного дерева.
34. Общие понятия о насаждении. Основные компоненты насаждения.
35. Таксационные показатели насаждения.
36. Понятие о лесном фонде.
37. Деление леса на кварталы. Лесоустроительные знаки в лесу.
38. Понятие о годовичном лесосечном фронде.
39. Пересчет деревьев на лесосеках, намечаемых под сплошную вырубку.
40. Особенности пересчета деревьев на лесосеках выборочных рубок.

7.1. Основная литература:

Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2008. - 256с.

7.2. Дополнительная литература:

4. Тайсин А.С. География Татарской АССР: Уч. пособие для средней школы.- Казань:Татарское кн. Изд-во, 1990.- 191 с.
5. Виноградов Г.К. Лесосечные работы. - М.: Лесная промышленность, 1981.
6. Желгунов Ю.В. и др. Лесозаготовка. - М.: Лесная промышленность, 1972.
7. Виноградов Г.К. Технология лесозаготовок. - М.: Лесная промышленность, 1981.
8. Поляков А.Н., Набатов Н.И. Основы лесоводства и лесной таксации. - М.: Лесная промышленность, 1981.
9. Рульков В.В. Основы ботаники, лесоводства и лесных культур. - М.: Высшая школа, 1991.
10. Храбрый В.М. Атлас-определитель птиц. - М.: Просвещение, 1998.
11. Храбрый В.М. Атлас-определитель насекомых. - М.: Просвещение, 1988.

7.3. Интернет-ресурсы:

alleng.ru - образовательные порталы и сайты

bezmani.ru - лесное хозяйство

Derev-Grad.ru - лесоводство

dic.academic.ru - лесоведение

edu.ru?modules.php - Каталог образовательных интернет-ресурсов

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Лесные ресурсы" 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.

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 "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

таблицы, карта республики Татарстан

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020400.68 "Биология" и магистерской программе Биоэкология .

Автор(ы):

Салахов Н.В. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Сунгатуллина Н.И. _____

"__" _____ 201__ г.