

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
/Терешкин А.В./
« 30 » 08 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
/Соловьев Д.А./
« 30 » 08 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **ОСНОВЫ ЛЕСОПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА**

Направление подготовки **250100.62 Лесное дело**

Профиль подготовки /
специализация **Лесное хозяйство**

Квалификация (степень)
выпускника **Бакалавр**

Нормативный срок
обучения **4 года**

Форма обучения **Очная**

	Всего	Количество часов							
		в т. ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	2					2			
Общее количество часов	72					72			
Аудиторная работа -всего, в т.ч.:	54					54			
лекции	18					18			
лабораторные	36					36			
практические	x					x			
Самостоятельная работа	18					18			
Количество рубежных контролей	2					2			
Форма итогового контроля	x					зач.			
Курсовой проект (работа)	x					x			

Разработчик: доцент Терешкин А.В.

Саратов 2013

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов навыков проведения предпроектного анализа и проектирования лесных территорий, предназначенных для ландшафтно-рекреационного пользования (зоны отдыха, лесопарки, городские леса) на базе общественно-экологических основ рекреационного лесопользования.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 250100.62 Лесное дело дисциплина «Основы лесопаркового хозяйства» относится к базовой части профессионального цикла.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при изучении дисциплин: экология и охрана природы, дендрология, лесная таксация, геодезия, информатика.

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

- знать: основные экологические законы, биоэкологические особенности развития основных видов древесных и кустарниковых растений, принципы создания карт местности, принципы выделения различных типов ландшафтов, технологии архитектурной графики.

- уметь: строить вертикальные профили местности, тематические карты и схемы; пользоваться электронными таблицами.

Дисциплина «Основы лесопаркового хозяйства» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Лесоустройство», «Государственная инвентаризация и мониторинг лесов», «Организация использования лесов», «Озеленение населенных мест».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины

Дисциплина «Основы лесопаркового хозяйства» направлена на формирование у студентов следующих профессиональных компетенций:

- знанием роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ПК-5);

- умением в полевых условиях выполнять с использованием геодезических приборов измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства на местности (ПК-11);

- готовностью использовать знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение (ПК-18);

- готовностью осуществлять государственный лесной контроль и надзор (соблюдение основных принципов лесного законодательства и иных нормативных правовых актов, регулирующих лесные отношения), исчислять

размер вреда, причиненного объектам лесного и лесопаркового хозяйства вследствие нарушения лесного законодательства (ПК-23);

- готовностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-38).

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** систему основных показателей рекреационного лесопользования, структуру рекреационных лесов и основы их ландшафтно-планировочной организации; основные экологические законы, биоэкологические особенности развития основных видов древесных и кустарниковых растений, принципы создания карт местности, принципы выделения различных типов ландшафтов, технологии архитектурной графики; особенности ведения хозяйства в зонах отдыха, лесопарках; принципы восстановления и формирования лесных ландшафтов при их преобразовании в ландшафты рекреационного использования; состав и содержание проектной документации для лесопарковых объектов.

- **уметь:** проводить комплексную ландшафтно-экологическую и предпроектную оценку лесопарковых территорий и других лесных объектов рекреационного назначения, в том числе способами ландшафтной таксации с применением лесотаксационных приборов; строить вертикальные профили местности, тематические карты и схемы; пользоваться электронными таблицами; разрабатывать проектную документацию в установленном составе.

- **владеть:** практическими навыками по ведению хозяйства в лесопарках, городских лесах и лесопарковых частях зеленых зон, курортных лесах и других лесах различных категорий защитности с рекреационными функциями.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них аудиторная работа – 54 ч., самостоятельная работа – 18 ч.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма	max балл
5 семестр									
1.	Понятие рекреационного лесопользования Понятие рекреационного лесопользования. Потребность в рекреации.: Обоснование выделения и организации рекреационных территорий. Объекты рекреационного	1	Л	Т	2	-	ВК	ПО	4

	лесопользования Лесопарк - важнейшая составная часть рекреационных лесов. Классификация лесопарков.								
2	Расчет площади лесопарковой части зеленых зон. Знакомство с нормативами площади и нормами нагрузки рекреантов.	1	Лз	Т	2		ТК	КЛ	
3	Знакомство с нормативами площади и нормами нагрузки рекреантов. Определение стадий рекреационной дигрессии древостоев	2	Лз	Т	2		ТК	КЛ	2
4	Экологические аспекты лесной рекреации Влияние рекреации на лесные экосистемы и рекреационная пригодность лесов. Рекреационная емкость единицы площади, нормативные показатели допустимых нагрузок в зависимости от типа леса, бонитета насаждения и ТЛУ. Способы и методы расчета нагрузок. Хозяйственно-целевые типы лесопарковых насаждений.	3	Л	Т	2		ТК	КЛ	
5	Методы определения посещаемости и основные характеристики лесопарковых участков и выделение их границ. Определение стадий дигрессии древостоев, принятие хозяйственных решений по ее предотвращению	3	Лз	М	4		ТК	КЛ	
6	Методы определения посещаемости и основные характеристики лесопарковых участков и выделение их границ. Определение стадий дигрессии древостоев, принятие хозяйственных решений по ее предотвращению	4	Лз	М	4		ТК	КЛ	
7	Основы планировки лесопарков. Предпроектная оценка территорий, отводимых под лесопарки. Система изыскательских работ: Ландшафтный анализ территории.	5	Л	ПЛ	2	-	ТК	КЛ	
8	Составление плана и проведение ландшафтного анализа по ландшафтно-таксационному описанию. Оценка уровня захламленности, доступности и просматриваемости территории	5	Лз	М	2		ТК	КЛ, УО	2
9	Составление плана и проведение ландшафтного анализа по	6	Лз	М	2		ТК	КЛ, УО	2

	ландшафтно-таксационному описанию. Определение типа лесопаркового ландшафта, эстетической оценки								
10	Ландшафтная таксация рекреационных объектов Ландшафтная таксация, объекты и методы. Понятия о типах пространственной структуры (ТПС), классификации лесопарковых ландшафтов. Ландшафтный выдел и участок. Оценки насаждений и территории: состояния древостоя, устойчивости насаждения, санитарно-гигиеническая, эстетическая, рекреационная, деградации лесной среды и др. Взаимосвязи оценок.	7	Л	Т	2		ТК	КЛ	
11	Составление плана и проведение ландшафтного анализа по ландшафтно-таксационному описанию. Определение санитарно-гигиенических и рекреационных характеристик территории	7	Лз	М	2		ТК	КЛ, УО	
12	Составление плана и проведение ландшафтного анализа по ландшафтно-таксационному описанию. Разработка схем оценок при ландшафтном анализе	8	Лз	М	2		ТК	КЛ, УО	2
13	Ландшафтная таксация рекреационных объектов Подеревная инвентаризация и паспортизация. Фотофиксация. Картографические и текстовые материалы по ландшафтной таксации и инвентаризации. Понятие и методы лесопаркоустройства	9	Л	Т	2		ТК	КЛ	
14	Объемно-пространственная организация территории лесопарка. Построение пейзажных картин	9	ЛЗ	М	2	4	РК	Т	10
15	Основные средства и правила композиции лесопарков. Использование естественно-природных и искусственных композиционных элементов при разработке проекта лесопарка. Ландшафтно-планировочная и объемно-пространственная организация лесопарков	10	Л	В	2		ТК	КЛ	
16	Объемно-пространственная организация территории лесопарка. Схема композиционного анализа. Композиционные узлы	11	ЛЗ	М	2				

17	<p>Разработка проектной документации на лесопарки. Подготовительные работы по реализации проекта Стадии проектирования и состав проекта лесопарков. Система природных, социальных, градостроительных и других факторов, организующих лесопарк. Организация территории лесопарков. Проект освоения лесов для рекреационных объектов. Перенос проекта в натуру. Очередность строительства лесопарка. Авторский надзор Функциональное зонирование. Схема проектируемых ландшафтов. Генплан. Нормативы хозяйственных мероприятий в пределах функциональных зон. Принципы и приемы реконструкции леса в лесопарк.</p>	11	Л	В	2	2	ТК	КЛ	
18	Разработка схемы функционального зонирования лесопарков эскиз	12	Лз	М	2		ТК	УО	2
19.	<p>Особенности проведения лесопарковых работ в условиях высоких антропогенных нагрузок. Направление хозяйства на формирование различных типов пространственной структуры, охрану природных объектов и создание комфортных условий для отдыха в лесу. Ландшафтные рубки.</p>	13	Л	Т	2	-	ТК	КЛ	
20	Разработка схемы функционального зонирования лесопарков Составление схемы и легенды	13	Лз	М	2	2	ТК	УО	2
21	Разработка плана мер по улучшению рекреационного состояния хозяйственных участков с определением направления хозяйства.	14	Лз	Т	2		ТК	УО	
24	<p>Особенности ведения лесопаркового хозяйства Содержание лесопарков. Проведение биотехнических мероприятий и инженерного благоустройства территории. Финансирование лесопарковых работ</p>	15	Л	Т	2		ТК	КЛ	
22	Разработка плана мер по улучшению рекреационного состояния территории Виды и объемов проектируемых мероприятий.	15	Лз	Т	2		ТК	УО	
23	Разработка плана мер по улучшению рекреационного состояния территории	16	Лз	Т	2		ТК	УО	2

	Схемы состояние лесопарка.									
25	Проектирование дорожно-тропиночной сети в лесопарках	17	Лз	М	2	2	ТК	УО	2	
26	Составление плана проектируемых мероприятий. Разработка проекта мероприятий на 10 лет с набором участков по годам (на основе анализа ландшафтно-таксационных описаний)	17	Лз	Т	2		ТК	КЛ		
27	Графическое выполнение плана проектируемых мероприятий. (на основе анализа ландшафтно-таксационных описаний)	18	Лз	Т	2	4	ТК РК	КЛ Т	10	
28	Выходной контроль					4	ВыхК	3	16	
Итого:					54	18			54	

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, ПЛ – проблемная лекция/занятие, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование,

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, КЛ – конспект лекции, Р – реферат, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, проблемная лекция, лабораторные работы профессиональной направленности, моделирование.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 51 % аудиторных занятий (во ФГОС ВПО не менее 20 %).

6. Оценочные средства для проведения входного, рубежного и выходного контролей

Вопросы входного контроля

1. Дайте определение понятию лес.
2. Приведите основные таксационные характеристики древостоя.
3. Назовите единицы, применяемые при характеристиках ландшафтов.
4. Напишите формулы для расчета среднего и средневзвешенного чисел
5. Назовите основные элементы лесного биогеоценоза.
6. Что такое "деградация"?
7. Что такое "композиция"?
8. Понятие масштаба. Масштабы карт и планов.
9. Основные лесообразующие породы. Связь их ареалов с природно-климатическими факторами

10. Основные типы лесных почв.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Понятие рекреационного лесопользования.
2. Рекреационное районирование лесов европейской части РФ.
3. Объекты рекреационного лесопользования.
4. Классификация лесопарков.
5. Цели и принципы выделения и организации рекреационных территорий.
6. Формы рекреации и их воздействие на лес. Связь рекреационного лесопользования и экологии.
7. Взаимовлияние рекреации и лесных биогеоценозов. Показатели рекреационных нагрузок для различных насаждений
8. Способы и методы расчета рекреационных нагрузок. Хозяйственно - целевые типы лесопарковых насаждений.
9. Система изыскательских работ при леспаркоустройстве.
10. Почвенно-типологические изыскательские работы на территории лесопарков.
11. Изыскательские работы на композиционных центрах.
12. Ландшафтный анализ территории.
13. Материалы ландшафтной таксации.
14. Подеревная инвентаризация и паспортизация насаждений.
15. Фотофиксация насаждений.
16. Показатели, определяемые при ландшафтной таксации древостоев.
17. Понятия о типах пространственной структуры.
18. Санитарно-гигиеническая оценка территории при ландшафтной таксации.
19. Эстетическая оценка территории при ландшафтной таксации.
20. Методы ландшафтных рубок. отбор деревьев в рубку.
21. Взаимосвязи оценок территории при ландшафтном анализе.
22. Формирование различных типов пространственной структуры в лесопарках.
23. Направление ведения хозяйства в различных хозяйственных частях зеленых зон и в лесопарках.
24. Оценка устойчивости насаждений при ландшафтной таксации.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Научные основы курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами.
2. Краткие сведения по истории лесопаркового хозяйства и роль отечественных ученых в его становлении.
3. Значение лесопаркового хозяйства в современных условиях.
4. Влияние рекреации на лесные экосистемы и рекреационная пригодность лесов.
5. Рекреационная емкость единицы площади.

6. Нормативные показатели допустимых нагрузок.
7. Формы и виды лесной рекреации
8. Социальные аспекты рекреации в лесах
9. Экологические последствия рекреации
10. Таксационные характеристики древостоев, связь с показателями ландшафтной таксации
11. Оценочные шкалы, используемые для характеристики экологического состояния лесов.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Методы лесопаркоустройства.
2. Нормативы функционального зонирования для объектов рекреационного назначения.
3. Картографические и текстовые материалы по ландшафтной таксации.
4. Понятие ландшафтного выдела и участка.
5. Классификация лесопарковых ландшафтов.
6. Технология проведения рубок в лесопарках.
7. Сроки проведения рубок в лесопарках.
8. Рекреационная оценка территории при ландшафтной таксации.
9. Организация территории лесопарка. Функциональное зонирование.
10. Деградация древостоев.
11. Оценка состояния насаждений.
12. Ландшафтная таксация. Понятия и методы.
13. Ограничения в хозяйственном освоении территории лесопарков.
14. Стадии проектирования и состав проекта лесопарка.
15. Методы ландшафтных рубок
16. Отбор деревьев в ландшафтную рубку .
17. Проектирование и строительство дорожно-тропиночной сети.
18. Устройство и благоустройство водных объектов в лесопарках.
19. Ландшафтно-планировочная и пространственная организация лесопарков.
20. Естественно-природные композиционные элементы. Использование в ландшафтном строительстве.
21. Интенсивность ландшафтных рубок.
22. Особенности рекреации в безлесных и малолесных районах.
23. Структура лесопаркового хозяйства.
24. Создание и улучшение открытых пространств.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Леспаркоустройство и ландшафтная таксация. Связь и различия
2. Интенсивность ландшафтных рубок.
3. Создание и улучшение открытых пространств.
4. Машины и механизмы для проведения лесопарковых работ
5. Искусственные элементы в композиции лесопарков.

6. Нормативы благоустройства территории лесопарков.
7. Особенности рекреации в безлесных и малолесных районах.
8. Структура лесопаркового хозяйства.
9. Сметные расчеты. Локальные и объектные сметы.
10. Экономическая эффективность лесопаркового хозяйства

Вопросы выходного контроля

1. Понятие рекреационного лесопользования.
2. Рекреационное районирование лесов европейской части РФ.
3. Объекты рекреационного лесопользования.
4. Классификация лесопарков.
5. Цели и принципы выделения и организации рекреационных территорий.
6. Формы рекреации и их воздействие на лес. Связь рекреационного лесопользования и экологии.
7. Взаимовлияние рекреации и лесных биогееценозов. Показатели рекреационных нагрузок для различных насаждений
8. Способы и методы расчета рекреационных нагрузок. Хозяйственно - целевые типы лесопарковых насаждений.
9. Система изыскательских работ при леспаркоустройстве.
10. Почвенно-типологические изыскательские работы на территории лесопарков.
11. Изыскательские работы на композиционных центрах.
12. Ландшафтный анализ территории.
13. Материалы ландшафтной таксации.
14. Подеревная инвентаризация и паспортизация насаждений.
15. Фотофиксация насаждений.
16. Показатели, определяемые при ландшафтной таксации древостоев.
17. Понятия о типах пространственной структуры.
18. Санитарно-гигиеническая оценка территории при ландшафтной таксации.
19. Эстетическая оценка территории при ландшафтной таксации.
20. Методы ландшафтных рубок. отбор деревьев в рубку.
21. Взаимосвязи оценок территории при ландшафтном анализе.
22. Формирование различных типов пространственной структуры в лесопарках.
23. Направление ведения хозяйства в различных хозяйственных частях зеленых зон и в лесопарках.
24. Оценка устойчивости насаждений при ландшафтной таксации.
25. Научные основы курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами.
26. Краткие сведения по истории лесопаркового хозяйства и роль отечественных ученых в его становлении.
27. Значение лесопаркового хозяйства в современных условиях.
28. Влияние рекреации на лесные экосистемы и рекреационная пригодность лесов.
29. Рекреационная емкость единицы площади.
30. Нормативные показатели допустимых нагрузок.
31. Формы и виды лесной рекреации

32. Социальные аспекты рекреации в лесах
33. Экологические последствия рекреации
34. Таксационные характеристики древостоев, связь с показателями ландшафтной таксации
35. Оценочные шкалы, используемые при ландшафтной таксации
36. Методы леспаркоустройства.
37. Нормативы функционального зонирования для объектов рекреационного назначения.
38. Картографические и текстовые материалы по ландшафтной таксации.
39. Понятие ландшафтного выдела и участка.
40. Классификация лесопарковых ландшафтов.
41. Технология проведения рубок в лесопарках.
42. Сроки проведения рубок в лесопарках.
43. Рекреационная оценка территории при ландшафтной таксации.
44. Организация территории лесопарка. Функциональное зонирование.
45. Деграляция древостоев.
46. Оценка состояния насаждений.
47. Ландшафтная таксация. Понятия и методы.
48. Ограничения в хозяйственном освоении территории лесопарков.
49. Стадии проектирования и состав проекта лесопарка.
50. Методы ландшафтных рубок
51. Отбор деревьев в ландшафтную рубку .
52. Проектирование и строительство дорожно-тропиночной сети.
53. Устройство и благоустройство водных объектов в лесопарках.
54. Ландшафтно-планировочная и пространственная организация лесопарков.
55. Естественно-природные композиционные элементы. Использование в ландшафтном строительстве.
56. Интенсивность ландшафтных рубок.
57. Особенности рекреации в безлесных и малолесных районах.
58. Структура лесопаркового хозяйства.
59. Создание и улучшение открытых пространств.
60. Леспаркустройств и ландшафтная таксация. Связь и различия
61. Интенсивность ландшафтных рубок.
62. Создание и улучшение открытых пространств.
63. Машины и механизмы для проведения лесопарковых работ
64. Искусственные элементы в композиции лесопарков.
65. Нормативы благоустройства территории лесопарков.
66. Особенности рекреации в безлесных и малолесных районах.
67. Структура лесопаркового хозяйства.
68. Сметные расчеты. Локальные и объектные сметы.
69. Экономическая эффективность лесопаркового хозяйства.

Темы рефератов

1. Экологические последствия рекреационного лесопользования.
2. Рекреационные нагрузки на лесные экосистемы

3. Нормирование рекреационного лесопользования.
4. Значение почв в рекреационном лесопользовании.
5. Особенности функционального зонирования лесопарков в России.
6. Экономические аспекты развития лесной рекреации

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Агальцова В.А. Основы лесопаркового хозяйства : учебник. М.:ГОУ ВПО МГУЛ, 2012. -213 с. ISBN 5-8135-0409-5
2. Кабанов С.В., Терешкин А.В.Нормативно – справочные материалы ландшафтной таксации и лесопаркового проектирования , Саратов.: Сарат. гос. аграрн. ун-т им. Н.И. Вавилова. 2010 –166с. ISBN 978-5-91659-082-1

б) дополнительная литература

1. Мониторинг рекреационных лесов. Рысин Л.П., Савельева Л.И. и др. М. ОНТИ ПНЦ РАН, 2005. 170 с.
2. Влияние рекреации на лесные экосистемы и их компоненты. М. : ОНТИ ПНЦ РАН, 2005. 302 с.
3. Динамика и устойчивость рекреационных лесов. М. Изд-во КМК, 2006 – 165 с.
4. Боговая И.О., Фурсова Л.Н. Ландшафтное искусство: Учебник для ВУЗов. М.: Изд центр «Академия», 2005.- 233 с.
5. Николаевская З.А. Садово-парковый ландшафт. М.:Архитектура С. 2003. - 215 с.
6. Пронин М.И. Лесопарковое хозяйство: Учебник - М.: КолосС, 2002 -175 с.
7. Рекомендации по изысканию и проектированию лесопарков. М.: 2003.
8. Курамшин В.Я. Ведение хозяйства в рекреационных лесах.- М.: Агропромиздат 1995.- 208 с.
9. Мурахтанов Е.С., Моисеев Н.А. Лесоустройство. М.: Лесная промышленность. 1983.-342 с.
10. Орлов М.М. Леса водоохранные, защитные и лесопарки /Устройство и ведение хозяйства. М.: Лесная пром-сть. 1983.-68 с.
11. Основы лесопаркового хозяйства: Учебник для ср. спец. учеб. заведений по спец. 2604 – "Лесное и лесопарковое хозяйство" / О.С. Артемьев, О.Ф. Буторова, Н.В. Ковылин, Л.Н. Козлова, Р.Н. Матвеева. М.: ВНИИЦлесресурс, 1999. – 160 с.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- НЕБ - <http://elibrary.ru> (подписка на журнал «Лесохозяйственная информация» на 2013 год)
- База данных <http://biodat.ru/doc/biodiv/part0.htm>

- Сайт Федерального агентства лесного хозяйства (РОСЛЕСХОЗ)
<http://www.rosleshoz.gov.ru>
- <http://www.referun.com/n/metodicheskie-osnovy-taksatsii-gorodskih-nasazhdeniy-s-primeneniem-materialov-distantionnyh-semok>
- <http://nash-les.ru>
- <http://www.pandia.ru/text/77/191/16286.php>
- <http://www.msa-auer.ru/>
- <http://www.lhf.ecomanagement.ru>
- <http://www.forestforum.ru>
- <http://www.woodbusiness.ru>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятия используется следующее материально-техническое обеспечение:

- таксационные описания и лесные карты;
- ArcGis 9,0.

Компьютерный класс с базовым ПО.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению подготовки 250100.62 Лесное дело.