МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

РАБОЧАЯ ПРОГРА Л ІСОВІ		имсни п.н. рабилова"
Завенующий каф « 30 » 08	редрой Маштаков Д.А./ 20/3 г.	УТВЕРЖДАЮ Декан факультета/Соловьев Д.А./ «»20 г.
Дисциплина		ние с основами

Направление подготовки

250700.62 Ландшафтная архитектура

Профиль

Садово – парковое и ландшафтное строительство

подготовки

Квалификация

(степень) Бакалавр

выпускника

Нормативный срок

обучения

4 года

Форма обучения Очная

	Количество часов											
	Всего	в т.ч. по семестрам										
	BCCIO	1	2	3	4	5	6	7	8			
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	4				4							
Общее количество часов	144				144							
Аудиторная работа – всего, в т.ч.:	46				46							
лекции	16				16							
лабораторные	X				X							
практические	30				30							
Самостоятельная работа	98				98							
Количество рубежных контролей	3				3							
Форма итогового контроля	зач				зач							
Курсовой проект (работа)	X				X							

Разработчик: ассистент, Горбунов Д.Е.

Саратов 2013

(препись)

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Лесоведение с основами фитоценологии» является формирование у студентов навыков определения лесорастительных условий, и оценки степени взаимовлияния и успешности существования видов в пределах экосистемы леса в пространстве и во времени.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура дисциплина «Лесоведение с основами фитоценологии» относится к дисциплинам по выбору математического и естественно-научного цикла.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при получении среднего (полного) общего образования.

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

- знать: классификацию типов леса и типов условий местопроизрастаний.
- уметь: исследовать компоненты лесных биоценозов, давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений, определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений.

Дисциплина «Лесоведение с основами фитоценологии» является базовой для изучения следующих дисциплин: Лесоводство, Лесные культуры, Лесоустройство, Таксация.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения лисциплины

Дисциплина «Лесоведение с основами фитоценологии» направлена на профессиональных формирование V студентов компетенций: особенности систематики, морфологии И физиологии, географическое распространение, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных видов и ассоциаций растений» (ПК-6); «Умение в полевых условиях проведении ландшафтного анализа определять систематическую при принадлежность, названия основных видов декоративных растений» (ПК-16).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: особенности систематики, морфологии и физиологии, географическое распространение, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных видов и ассоциаций растений

Уметь: в полевых условиях при проведении ландшафтного анализа определять систематическую принадлежность, названия основных видов декоративных растений

Владеть: методами создания устойчивых растительных группировок на объектах озеленения на основе анализа систематики, морфологии и экологии видов.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов, из них аудиторная работа – 46 ч., самостоятельная работа – 98 ч.

Таблица 1 Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание		Вид занятия Форма ведения Количество часов		Соличество насов	Контроль знаний Форма х баши		тах балл	
1	2	3	тиЯ 4	odii 5	6 6	Koy 7	8	9	Ĭ 10
1			-	3	U	/	O	9	10
		4 семе	стр						
1.	Понятие о природе леса и его основные признаки. Понятие о лесе. Иерархическая схема леса. Лесоведение как учение о природе леса. Дифференциация деревьев в лесу (по Крафту)	1	Л	Т	2		ВК	ПО	5
2.	Основные понятия о природе леса	2	П3	T	2	4	TK	УО	
3	Морфология леса. Понятие о лесном фитоценозе и его компоненты. Древостой и его отличительные признаки. Другие компоненты лесного фитоценоза. Горизонтальная структура фитоценоза. Лесная фитомасса и ее распределение.	2	Л	В	2				
4.	Древостой. Основные показатели древостоя	3	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
5.	Лес как природная система Понятие о лесном биоценозе, биогеоценоз и экосистема. Лес как система на уровне биогеоценоза. Лес как природная система на других уровнях. Энергетический и кибернетический подходы при изучении леса. Особенности леса как динамичной саморегулируемой системы. Резистентная и упругая устойчивость экосистемы.	4	Л	В	2				
6.	Лес и свет, лес и тепло	4	ПЗ	Т	2	4	TK	УО	
7.	Лес и свет, лес и тепло	5	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
8.	Лес и влага, лес и атмосфера	6	П3	Т	4	12	РК	ПО	6
9.	Эдафо-орографические факторы и лес. Значение почвы в жизни леса. Влияние почвы на корневую систему деревьев. Влияние рельефа на лес. Отношение лесных растений к почве. Роль леса в почвообразовании.	7	Л	В	2				
10.	Лес и почва, биотические компоненты леса	8	П3	Т	2	8	ТК	УО	
11.	Биология, леса. Экология поражения	9	Л	В	2				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	возобновление леса. Этапы семенного возобновления леса. Факторы семенного возобновления леса.								
12.	Методы изучения лесовозобновления и шкалы его оценки. Естественное возобновление леса. Классификация подроста	10	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
13.	Особенности формирования древостоев Стадии развития одновозрастных насаждений семенного происхождения. Типы влияния растений друг на друга. Дифференциация деревьев в лесу и естественное изреживание. Сравнительная оценка чистых и смешанных древостоев семенного и вегетативного происхождения. Эталонные леса.	11	Л	В	2				
14.	Классификации деревьев в лесу. Оценка смешанных и чистых древостоев.	12	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
15.	Стадии развития насаждений. Смена древесных пород	12	ПЗ	Т	2	8	РК	ПО	6
16.	Смена состава древостоев и других ярусов леса. Понятие о смене древесных пород. Факторы, определяющие смену пород. Биологическая и хозяйственная смены древесных пород. меры, предотвращающие нежелательные смены пород.	13	Л	В	2				
17.	Лесная типология – достижение отечественной науки. Начальный этап в лесной типологии (Роль Н. Генко, И. Гутторовича, А. Крюденера, А. Каяндера и др.). Роль Г.Ф. Морозова в лесной типологии. Факторы лесообразования – основа классификации типов леса.	14	Л	В	2				
18.	Основы типологической классификации насаждений Г.Ф. Морозова, В.Н. Сукачева. Динамическая типология леса.	14	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
19.	Классификация насаждений А.А. Крюденера	15	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
20.	Классификация насаждений Е.В. Алексеева, П. С. Погребняка - Д. В. Воробьева	16	ПЗ	Т	2	8	ТК	УО	
21.	Динамическое направление в лесной типологии. Типология вырубок и концепции динамической типологии И.С. Мелехова. Классификация типов леса в степной и лесостепной зонах (А.Л. Бельгард, И.С. Барабанщиков).	17	Л	В	2	4			
22.	Прогнозирование динамики лесов. Хозяйственные группы типов леса. Творческий рейтинг	18	ПЗ	Т	2	8	PK TP	ПО Р	6
24.	Выходной контроль					18	ВыхК	3	20
Итог	T0:				52	98			46

Примечание: Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, $\Pi 3$ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: B — лекция-визуализация, T — лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

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, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Лесоведение с основами фитоценологии» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 34 % аудиторных занятий (в соответствии с $\Phi\Gamma$ OC не менее 20%).

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

Вопросы входного контроля

- 1. Дайте определение понятию «Лес»
- 2. Назовите основные черты леса
- 3. Что называют древостоем
- 4. Что называют подростом
- 5. Что называют подлеском
- 6. Что называют живым напочвенным покровом
- 7. Что такое формула состава древостоя
- 8. Какова основная функция лесов Саратовской области
- 9. Назовите виды возобновления леса (древостоя)
- 10. Какие древесные породы преобладают в лесах на территории России (хвойные, лиственные)
- 11. Какие древесные породы считаются твердолиственными
- 12. Какие древесные породы считаются мягколиственными
- 13. Какие древесные породы считаются хвойными
- 14. Какое возобновление древостоя называется вегетативным
- 15. Какое возобновление древостоя называется семенным
- 16. Какие леса называются искусственными
- 17. Какие леса называются естественными
- 18. Чем отличаются деревья выросшие в лесу и на открытом пространстве
- 19. Какие древостои считаются чистыми
- 20. Какие древостои считаются смешенными
- 21. Как влияет лес на окружающую среду

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

- 1. Понятие о лесе
- 2. Иерархическая схема леса
- 3. Лесоведение как учение о природе леса
- 4. Дифференциация деревьев в лесу (по Крафту)
- 5. Понятие о лесном фитоценозе и его компоненты
- 6. Древостой и его отличительные признаки
- 7. Другие компоненты лесного фитоценоза
- 8. Горизонтальная структура фитоценоза
- 9. Лесная фитомасса и ее распределение
- 10. Понятие о лесном биоценозе, биогеоценоз и экосистема
- 11. Лес как система на уровне биогеоценоза
- 12. Лес как природная система на других уровнях
- 13. Энергетический и кибернетический подходы при изучении леса
- 14. Особенности леса как динамичной саморегулируемой системы
- 15. Резистентная и упругая устойчивость экосистемы
- 16. Экологические факторы и их роль в жизни леса
- 17. Лес явление географическое
- 18. Разнообразие лесов на земном шаре
- 19. Лесоводственно-географические особенности лесов России
- 20. Вертикальная зональность
- 21. Лесорастительное районирование
- 22. Климатические факторы и лес
- 23. Солнечная радиация и лес
- 24. Отношение древесных пород к свету
- 25. Отношение нижних ярусов леса к свету
- 26. Свет и продуктивность древостоя
- 27. Лесные деревья и тепло
- 28. Отрицательное действие низких температур
- 29. Отрицательное действие высоких температур
- 30. Меры, снижающие ущерб от крайних температур
- 31. Влияние леса на температуру
- 32. Значение влаги в жизни леса
- 33. Отношение древесных пород к влаге
- 34. Влияние леса на уровень грунтовых вод и сток
- 35. Водный баланс

Вопросы для самостоятельного изучения

- 1. Основные особенности леса как динамической саморегулируемой системы.
- 2. Состояние устойчивого динамического равновесия лесной экосистемы (гемеостаз).
- 3. Гемеостатические плато.
- 4. Обеспечение равновесия и стабильности экосистемы механизмами и процессами обратной связи.
- 5. Упругие и пластичные (резистентные) экосистемы.
- 6. Примеры упругих и пластичных лесных экосистем.

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

- 1. Значение кислорода и углекислого газа для леса
- 2. Влияние леса на газовый состав атмосферы
- 3. Влияние загрязнения атмосферы на лес
- 4. Лес и ветер
- 5. Роль атмосферного электричества в жизни леса
- 6. Значение почвы в жизни леса
- 7. Влияние почвы на корневую систему деревьев
- 8. Влияние рельефа на лес
- 9. Отношение лесных растений к почве
- 10. Роль леса в почвообразовании
- 11. Взаимоотношения между компонентами в лесном сообществе
- 12. Роль фауны в лесном биогеоценозе
- 13. Регулирование плотности населения дикой фауны
- 14. Экологическая роль пастьбы скота в лесу
- 15. Понятие о возобновлении леса
- 16. Виды лесовозобновление и размножения древесных пород
- 17. Этапы семенного возобновления леса
- 18. Факторы семенного возобновления леса
- 19. Вегетативное размножение и возобновление леса, порослевое возобновление леса
- 20. Возобновление леса корневыми отпрысками и отводками
- 21. Классификация подроста
- 22. Методы изучения лесовозобновления и его оценка

Вопросы для самостоятельного изучения

- 1. Биологическая продуктивность лесов и других типов растительности земного шара.
- 2. Современное представление о роли чистых и смешанных древостоев в изменении водного баланса в лесу.
- 3. Возобновление под пологом леса и в условиях открытого места.
- 4. Роль живого напочвенного покрова, подлеска и подстилки в лесовозобновительном процессе под пологом леса и в условиях открытого места.
- 5. Стадии смен фитоценозов в связи с вмешательством человека: дигрессии и демутации.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

- 1. Стадии развития одновозрастных насаждений семенного происхождения
- 2. Типы влияния растений друг на друга
- 3. Дифференциация деревьев в лесу и естественное изреживание.
- 4. Сравнительная оценка чистых и смешанных древостоев семенного и вегетативного происхождения

- 5. Эталонные леса
- 6. Понятие о смене древесных пород
- 7. Факторы, определяющие смену пород
- 8. Примеры смены пород
- 9. Биологическая и хозяйственная оценка смены древесных пород
- 10. Представление о лесной типологии
- 11. Учение Г.Ф. Морозова о типах насаждений
- 12. Учение В.Н. Сукачева о типах леса
- 13. Классификация П.С. Погребняка Д.В. Воробьева
- 14. Динамическая типология леса
- 15. Лесная типология в Польше
- 16. Лесная типология в Финляндии
- 17. Лесная типология в Швеции
- 18. Лесная типология в США
- 19. Лесная типология в Канаде
- 20. Практическое значение лесной типологии
- 21. Задачи лесной типологии

Вопросы для самостоятельного изучения

- 1. Экзодинамические и эндодинамические виды смен пород.
- 2. Практическое значение типов леса и дальнейшие задачи лесной типологии
- 3. Значение типов леса для теории и практики лесоводства.
- 4. Типы леса и естественное возобновление.
- 5. Основные типы леса и возобновление в разных регионах России.
- 6. Динамическая типология леса.

Вопросы выходного контроля

- 1. Понятие о лесе
- 2. Иерархическая схема леса
- 3. Лесоведение как учение о природе леса
- 4. Дифференциация деревьев в лесу (по Крафту)
- 5. Понятие о лесном фитоценозе и его компоненты
- 6. Древостой и его отличительные признаки
- 7. Другие компоненты лесного фитоценоза
- 8. Горизонтальная структура фитоценоза
- 9. Лесная фитомасса и ее распределение
- 10. Понятие о лесном биоценозе, биогеоценоз и экосистема
- 11. Лес как система на уровне биогеоценоза
- 12. Лес как природная система на других уровнях
- 13. Энергетический и кибернетический подходы при изучении леса
- 14. Особенности леса как динамичной саморегулируемой системы
- 15. Резистентная и упругая устойчивость экосистемы
- 16. Экологические факторы и их роль в жизни леса
- 17. Лес явление географическое
- 18. Разнообразие лесов на земном шаре

- 19. Лесоводственно-географические особенности лесов России
- 20. Вертикальная зональность
- 21. Лесорастительное районирование
- 22. Климатические факторы и лес
- 23. Солнечная радиация и лес
- 24. Отношение древесных пород к свету
- 25. Отношение нижних ярусов леса к свету
- 26. Свет и продуктивность древостоя
- 27. Лесные деревья и тепло
- 28. Отрицательное действие низких температур
- 29. Отрицательное действие высоких температур
- 30. Меры, снижающие ущерб от крайних температур
- 31. Влияние леса на температуру
- 32. Значение влаги в жизни леса
- 33. Отношение древесных пород к влаге
- 34. Влияние леса на уровень грунтовых вод и сток
- 35. Водный баланс
- 36.Основные особенности леса как динамической саморегулируемой системы.
- 37. Состояние устойчивого динамического равновесия лесной экосистемы (гемеостаз).
- 38. Гемеостатические плато.
- 39. Обеспечение равновесия и стабильности экосистемы механизмами и процессами обратной связи.
- 40. Упругие и пластичные (резистентные) экосистемы.
- 41. Примеры упругих и пластичных лесных экосистем.
- 42. Значение кислорода и углекислого газа для леса
- 43. Влияние леса на газовый состав атмосферы
- 44. Влияние загрязнения атмосферы на лес
- 45. Лес и ветер
- 46. Роль атмосферного электричества в жизни леса
- 47. Значение почвы в жизни леса
- 48. Влияние почвы на корневую систему деревьев
- 49. Влияние рельефа на лес
- 50. Отношение лесных растений к почве
- 51. Роль леса в почвообразовании
- 52. Взаимоотношения между компонентами в лесном сообществе
- 53. Роль фауны в лесном биогеоценозе
- 54. Регулирование плотности населения дикой фауны
- 55. Экологическая роль пастьбы скота в лесу
- 56. Понятие о возобновлении леса
- 57. Виды лесовозобновление и размножения древесных пород
- 58. Этапы семенного возобновления леса
- 59. Факторы семенного возобновления леса
- 60. Вегетативное размножение и возобновление леса, порослевое возобновление леса
- 61. Возобновление леса корневыми отпрысками и отводками
- 62. Классификация подроста

- 63. Методы изучения лесовозобновления и его оценка
- 64. Биологическая продуктивность лесов и других типов растительности земного шара.
- 65. Современное представление о роли чистых и смешанных древостоев в изменении водного баланса в лесу.
- 66. Возобновление под пологом леса и в условиях открытого места.
- 67. Роль живого напочвенного покрова, подлеска и подстилки в лесовозобновительном процессе под пологом леса и в условиях открытого места.
- 68. Стадии смен фитоценозов в связи с вмешательством человека: дигрессии и демутации.
- 69. Стадии развития одновозрастных насаждений семенного происхождения
- 70. Типы влияния растений друг на друга
- 71. Дифференциация деревьев в лесу и естественное изреживание.
- 72. Сравнительная оценка чистых и смешанных древостоев семенного и вегетативного происхождения
- 73. Эталонные леса
- 74. Понятие о смене древесных пород
- 75. Факторы, определяющие смену пород
- 76. Примеры смены пород
- 77. Биологическая и хозяйственная оценка смены древесных пород
- 78. Представление о лесной типологии
- 79. Учение Г.Ф. Морозова о типах насаждений
- 80. Учение В.Н. Сукачева о типах леса
- 81. Классификация П.С. Погребняка Д.В. Воробьева
- 82. Динамическая типология леса
- 83. Лесная типология в Польше
- 84. Лесная типология в Финляндии
- 85. Лесная типология в Швешии
- 86. Лесная типология в США
- 87. Лесная типология в Канаде
- 88. Практическое значение лесной типологии
- 89. Задачи лесной типологии
- 90. Экзодинамические и эндодинамические виды смен пород.
- 91. Практическое значение типов леса и дальнейшие задачи лесной типологии
- 92. Значение типов леса для теории и практики лесоводства.
- 93. Типы леса и естественное возобновление.
- 94. Основные типы леса и возобновление в разных регионах России.
- 95. Динамическая типология леса.

Темы рефератов

- 1. Развитие лесоводственной науки в России.
- 2. Г.Ф Морозов основоположник учения о лесе
- 3. Значение леса в жизни человека.

- 4. Лесной биогеоценоз (БГЦ) и его компоненты
- 5. Органическая масса лесных биогеоценозов
- 6. Лесоводственно географические особенности лесов России.
- 7. Солнечная радиация и лес
- 8. Лес и тепло
- 9. Лес и влага
- 10. Лес и ветер
- 11. Лес и атмосферный воздух
- 12. Лес и почва
- 13. Биологический круговорот веществ в лесу
- 14. Лес и фауна
- 15. Семенное возобновление хвойных пород
- 16. Вегетативное возобновление лиственных древесных пород

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

- 1. **Сенов С.Н.** Лесоведение и лесоводство: учебник для студентов ВУЗов [Текст] / С.Н. Сенов СПб.: Лань. 2011 336 с. ISBN: 978-5-8114-1151-1
- 2. **Смирнов А.П.** Лесоведение: учеб. пособие [Текст] / А.П. Смирнов М.: Академия. 2011. 160 с. ISBN: 978-5-7695-7150-3

б) дополнительная литература

- 1. **Воронков Н.А.** Роль лесов в охране вод [Текст] / Н.А. Воронков Л.: Гидрометеоиздат. 1988. 286 с.
- 2. Лесной кодекс Российской Федерации. М.: ВНИИЦлесресурс. 2002. 65 с.
- 3. Лесоводство. Термины и определения. ОСТ 56-108-98. М.: ВНИИЦлесресурс. 1999. 56 с.
- 4. **Луганский Н.А.**, Залесов С.В., Щавринский В.А. Лесоведение: учебное пособие для ВУЗов. [Текст] / Н.А. Луганский, С.В. Залесов, В.А. Щавринский Екатеринбург. 1996. 374 с.
- 5. **Морозов Г.Ф**. Избранные труды. Т 1 [Текст] / Г.Ф. Морозов М.: Лесн. пром-сть. 1970. 560 с.
- 6. **Морозов Г.Ф**. Избранные труды. Т 2 [Текст] / Г.Ф. Морозов М.: Лесн. пром-сть. 1971. 536 с.
- 7. **Сукачев В.Н**. Избранные труды. Основы лесной типологии и биогеоценологии. Т.1 [Текст] / В.Н. Сукачев Л.: Наука. 1972. 420 с.
- в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

•ЭК РГБ -

http://sigla.rsl.ru/table.jsp?f=1016&t=3&v0=%D0%A1%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2&f=1003&t=1&v1=&f=4&t=2&v2=&f=21&t=3&v3=&f=1016&t=3&v4=&f=1016&t=3&v5=&bf=4&b=&d=0&ys=&ye=&lng=&ft=&mt=&doi=&dt=&vol=&pt=&iss=&ps=&pe=&tr=Cyr-ommon&tro=&cc=a1&i=1&v=tagged&s=2&ss=0&st=0&i18n=ru&psz=20&bs=20&ce=0......w*...M&debug=false

- •НЕБ http://elibrary.ru/issues.asp?id=32399 («Лесотехнический журнал»)
- Электронная библиотека http://www.book.ru/book/906143
 - •HEБ http://elibrary.ru/item.asp?id=19516029 («Лесоведение и лесоводство»)
 - •<u>http://www.twirpx.com/file/1266996/</u> (Сборник научных трудов «Проблемы современного лесоведения и лесоводства»)
 - •http://lesovedenie.ucoz.ru/ (журнал «Лесоведение»)
 - •http://window.edu.ru/resource/412/32412

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятия используется следующее материальнотехническое обеспечение:

Ноутбук, комплект мультимедийного оборудования.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 250700.62 «Ландшафтная архитектура».