

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



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

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий кафедрой  
*Маштаков Д.А.*  
« 30 » 08 2013 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
*Соловьёв Д.А.*  
« 30 » 08 2013 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина **ДЕНДРОЛОГИЯ**

Направление подготовки **250100.62 Лесное дело**

Профиль подготовки **Лесное хозяйство**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Нормативный срок обучения **4 года**

Форма обучения **Очная**

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		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.:	72		72						
лекции	36		36						
лабораторные	36		36						
практические	x		x						
Самостоятельная работа	72		72						
Количество рубежных контролей	3		3						
Форма итогового контроля	x		ЭКЗ						
Курсовой проект (работа)	x		x						

**Разработчик: доцент, Заигралова Г.Н.**

*Заигралова Г.Н.*

(подпись)

**Саратов 2013**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Дендрология» является свободное ориентирование в аборигенной и интродуцированной дендрофлоре, умение использовать информацию о морфологических и экологических особенностях древесных видов в профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 250100.62 Лесное дело дисциплина «Дендрология» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла.

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

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

- *знать*: морфологические признаки вегетативных и репродуктивных органов растений, способы размножения и распространения; наиболее характерные виды растений различных природных зон нашей страны.

- *уметь*: различать древесные растения по классам и семействам; описывать растительную ассоциацию.

Дисциплина «Дендрология» является базовой для изучения следующих дисциплин: лесоведение, лесоводство, лесные культуры, таксация леса, лесное товароведение, основы лесопаркового хозяйства.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины

Дисциплина «Дендрология» направлена на формирование у студентов профессиональной компетенции: «Знание особенностей систематики и географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных и декоративных растений (ПК-6)».

В результате освоения дисциплины студент должен:

- *знать*: основные хвойные и лиственные лесообразующие породы и декоративные растения, их русские и латинские названия, географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства, народно-хозяйственное значение.

- *уметь*: определять систематическую принадлежность, название основных видов лесных и декоративных растений по плодам, по листьям и хвое, по черенкам.

- *владеть*: навыками определения основных видов древесных растений по морфологическим признакам вегетативных и репродуктивных органов, составлять ассортимент древесных и кустарниковых пород для защитного лесоразведения и озеленения.

## 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, из них аудиторная работа – 72 ч., самостоятельная работа – 72 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	макс балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 семестр									
1.	<b>Вводная.</b> Предмет, цели и задачи курса. Научные основы курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами. Краткие сведения по истории развития дисциплины. Методы работы при изучении дендрологии.	1	Л	Т	2	-	ВК	КЛ	6
2.	Фенологические особенности развития древесных растений. Построение феноспектра	1	ЛЗ	Т	2	-	ТК	УО	
3.	<b>Основы биологии развития древесных растений.</b> Основные жизненные формы древесных растений, их классификация. Группы древесных растений по росту в высоту. Рост и развитие древесных растений в онтогенезе. Периодичность роста и развития вегетативных и репродуктивных органов.	2	Л	Б	2	-		КЛ	
4.	Определение хвойных древесных пород по шишкам.	2	ЛЗ	Т	2		ТК	УО	
5.	<b>Основы экологии древесных растений.</b> Экологические факторы и экологические свойства древесных растений. Основные группы экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенных.	3	Л	Т	2	-		КЛ	
6.	Определение хвойных древесных пород по семенам	3	ЛЗ	Т	2	-	ТК	УО	
7.	<b>Основы учения о растительном покрове.</b> Понятие о виде и типах ареала вида. Фитоценоз и растительная ассоциация. Понятие о лесном биогеоценозе и его компонентах.	4	Л	Б	2	-		КЛ	
8.	Определение хвойных древесных растений по охвоенным побегам (представители семейства – сосновые, трибо сосновые)	4	ЛЗ	Т	2	16	РК	Т	12
9.	<b>Дендрологическая характеристика хвойных лесообразующих пород.</b> Общая характеристика семейства сосновые, биоэкологическая характеристика представителей рода сосна, их роль в лесообразовании и хозяйственное значение	5	Л	В	2	-		КЛ	
10.	Определение хвойных древесных растений по охвоенным побегам (представители	5	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	

	семейства – сосновые, трибо пихтовые)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11.	Систематическое положение, биоэкологическая характеристика представителей родов пихта, ель и псевдотсуга.	6	Л	В	2	-		КЛ	
12.	Определение хвойных древесных растений по охвоенным побегам (представители семейства – кипарисовые)	6	ЛЗ	Т	2		ТК	ПО	
13.	Систематическое положение, биоэкологическая характеристика представителей родов лиственница, кедр: их роль в лесообразовании и хозяйственное значение.	7	Л	В	2	-		КЛ	
14.	Определение древесных растений по побегам в зимне-голом состоянии	7	ЛЗ	Т	2		ТК	ПО	
15.	Общая характеристика семейства кипарисовые: биоэкологическая характеристика представителей его родов; кипарис, туя и можжевельник, географическое распространение и хозяйственное значение.	8	Л	В	2	-		КЛ	
16.	Определение древесных растений по плодам и семенам	8	ЛЗ	Т	2	16	РК	Т	12
17.	<b>Дендрологическая характеристика основных лесобразующих лиственных пород.</b> Систематика покрытосеменных растений А.Л. Тахтаджяна. Общая характеристика семейств: ильмовые, тутовые и каркасовые. Биоэкологическая характеристика представителей, их роль в лесообразовании и хозяйственное значение.	9	Л	Т	2	-		КЛ	
18.	Определение древесных пород по облиственным побегам: вяз: голый, гладкий граболистный, приземистый, шелковица черная, каркас западный.	9	ЛЗ	Т	2		ТК	УО	
19.	Общая характеристика семейства буковые. Деление на подсемейства, отличительные признаки родов дуб, бук и каштан.	10	Л	В	2	-		КЛ	
20.	Определение древесных пород по облиственным побегам: дуб черешчатый, монгольский, красный, бук лесной и восточный, каштан посевной.	10	ЛЗ	Т	2		ТК	УО	
21.	Общая характеристика семейств березовые и лещиновые; систематическое положение, биоэкологическая характеристика представителей его родов, ареалы и хозяйственное значение.	11	Л	В	2	-		КЛ	
22.	Определение древесных пород по облиственным побегам: береза: повислая, пушистая, низкая, даурская, ольха, лещина обыкновенная, граб обыкновенный.	11	ЛЗ	Т	2		ТК	ПО	
23.	Общая характеристика семейства ивовые, систематическое положение, отличительные признаки родов, ареалы и хозяйственное значение.	12	Л	В	2	-		КЛ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24.	Определение древесных пород по облиственным побегам: тополь черный, дельтовидный, белый, бальзамический, осина, ива белая, ломкая, 3-х тычинковая, 5-и тычинковая, остролистная, серая.	12	ЛЗ	Т	2		ТК	УО	
25.	Общая характеристика семейств ореховые липовые и волчниковые. Систематическое положение, отличительные признаки родов, ареалы и хозяйственное значение.	13	Л	В	2	-		КЛ	
26.	Определение древесных пород по облиственным побегам: липа мелколистная, крупнолистная, серебристая, амурская, орех грецкий, серый, черный, маньчжурский.	13	ЛЗ	Т	2		ТК	УО	
27.	Общая характеристика семейства розоцветные, отличительные признаки родов, подсемейств розовые и спирейные, ареалы и хозяйственное значение.	14	Л	В	2	-		КЛ	
28.	Определение древесных пород по облиственным побегам: роза: собачья, морщинистая, майская; спирея: иволистная, японская, средняя	14	ЛЗ	Т	2		ТК	ПО	
29.	Общая характеристика семейства розоцветные, отличительные признаки родов, подсемейств яблоневые и сливовые, ареалы и хозяйственное значение	15	Л	В	2			КЛ	
30.	Определение древесных пород по облиственным побегам: яблоня: лесная и ягодная; груша обыкновенная и уссурийская, ирга, арония, терн, алыча, абрикос, персик.	15	ЛЗ	Т	2		ТК		
30.	Общая характеристика семейств кленовые, бобовые и цезальпиновые. Систематическое положение, отличительные признаки родов, ареалы и хозяйственное значение.	16	Л	В	2	-		КЛ	
31.	Определение древесных пород по облиственным побегам: клен остролистный, полевой, явор, татарский, Гиннала, акация белая, карагана, ракатник русский.	16	ЛЗ	Т	2		ТК	УО	
32.	Общая характеристика семейства маслиновые; отличительные признаки родов, ареалы и хозяйственное значение.	17	Л	В	2	-		КЛ	
33.	Определение древесных пород по облиственным побегам: ясень ланцетный, обыкновенный; сирень обыкновенная и венгерская, форзиция европейская, бирючина	17	ЛЗ	Т	2	-	ТК	ПО	
34.	Общая характеристика семейства жимолостные, систематическое положение, отличительные признаки родов, ареалы и хозяйственное значение	18	Л	В	2	-		КЛ	
35.	Определение древесных пород по облиственным побегам: жимолость татарская, лесная, каприфоль, снежноягодник белый, бузина красная, калина обыкновенная.	18	ЛЗ	Т	2	- 16	РК ТР	Т Р	12 11
36.	Выходной контроль					24	ВыхК	Э	18

<b>Итого:</b>				72	72			72
---------------	--	--	--	----	----	--	--	----

**Примечание:**

Условные обозначения:

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

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, Б – бинарная лекция, Т – 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, Т – тестирование, КЛ – конспект лекции, Р – реферат, Э – экзамен.

## 5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Дендрология» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, бинарная лекция и лабораторные работы в традиционной форме.

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

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

### Вопросы входного контроля

1. Какие органы имеют цветковые растения.
2. Какое строение имеет цветок.
3. Из чего развивается плод.
4. По каким признакам плоды разделяются на сухие и сочные.
5. Что такое побег.
6. Из каких частей состоит побег.
7. Какие виды листорасположения вы знаете.
8. Что такое почка
9. Какие различают почки.
10. Какие листья называются сложными, а какие простыми.
11. Как по жилкованию листьев однодольные отличаются от двудольных.
12. Внутреннее строение стебля дерева или кустарника.
13. Какие видоизмененные подземные побеги вы знаете.
14. Перечислите способы размножения растений.
15. Какой способ размножения называют вегетативным.
16. Что называют соцветием.
17. Какие виды соцветий вы знаете.
18. Какие растения называют двудольными.
19. Какие растения называют однодольными.
20. По каким признакам растения объединяют в роды.
21. Что называют растительным сообществом.
22. Какие растительные сообщества вы знаете.
23. Какие семейства включает класс двудольных.
24. Какие семейства включает класс однодольные.
25. Какие голосемянные растения вы знаете.

26. Назовите характерные признаки голосемянных.
27. Таксономические единицы в геоботанике.
28. Как понимать «монокарпические растения».
29. Что вы понимаете под «поликарпическими растениями».
30. Какие виды ветвления вы знаете.

### **Вопросы рубежного контроля № 1**

#### *Вопросы рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Классификация жизненных форм древесных растений.
2. Этапы онтогенеза древесных растений.
3. Классификация экологических факторов.
4. Тепло, как экологический фактор.
5. Свет, как экологический фактор.
6. Влажность, как экологический фактор.
7. Эдафические условия, как экологический фактор.
8. Орографические факторы и их влияние на распределение растений.
9. Антропогенные факторы.
10. Биотические факторы, имеющие экологическое значение.
11. Условия существования и среда обитания.
12. Понятие о виде.
13. Ареалы растений и типы ареалов.
14. Внутривидовые формы древесных растений, их классификация.
15. Фитоценоз и его особенности.
16. Фитоценоз и динамика его изменения во времени.
17. Биогеоценоз и его особенности.
18. Таксономические единицы в лесной геоботанике.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Природные зоны России и сопредельных государств.
2. Экологические группы древесных растений по отношению к экологическим факторам.
3. Биотические экологические факторы.
4. Абиотические экологические факторы.
5. Фенологические особенности развития древесных растений.
6. Интродукция древесных растений и ее значение.
7. Методы интродукции.
8. Краткая история развития интродукции.

### **Вопросы рубежного контроля № 2**

#### *Вопросы рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Общая характеристика семейства сосновые, деление на трибы.
2. Триба пихтовые, характерные особенности, отличительные признаки по родам.
3. Род пихта, его характеристика и представители.
4. Род псевдотсуга, его характеристика и представители.
5. Род тсуга, его характеристика и представители.
6. Род ель, его характеристика и представители.
7. Род лиственница его характеристика и представители.

8. Род кедр, его характеристика и представители
9. Трибо сосновые, его характеристика, деление на подроды, секции.
10. Биоэкологическая характеристика видов секции *seabra*.
11. Биоэкологическая характеристика видов секции *strobilus*.
12. Общая характеристика семейства кипарисовые, деление на трибы.
13. Трибо собственно-кипарисовые, характерные особенности, отличительные признаки по родам.
14. Трибо туевиковые, характерные особенности, отличительные признаки по родам.
15. Род туя, биоэкологическая характеристика, ареал и хозяйственное значение.
16. Порода платикладус, систематическое положение, биоэкологическая характеристика вида, ареал и хозяйственное значение.
17. Род микробота, биоэкологическая характеристика представителя, ареал и хозяйственное значение.
18. Трибо можжевеловые, характерные особенности, деление на секции
19. Сравнительная биоэкологическая характеристика представителей секций (*oxycedrus*, *sabina*, *arsa*)

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Морфологические особенности представителей классов отдела голосеменных.
2. Биоэкологическая и морфологическая характеристика представителей классов Гинкговые и Саговниковые.
3. Биоэкологическая и морфологическая характеристика представителей класса Гнетовые.
4. Общая характеристика семейства таксодиевые, отличительные признаки по родам.
5. Биоэкологическая и морфологическая характеристика представителей родов: таксодиум, криптомерия и метасеквоя.
6. Общая характеристика представителей семейства тисовые, ареал и хозяйственное значение.
7. Хвойные интродуценты России наиболее перспективные в практике лесного хозяйства.

### **Вопросы рубежного контроля № 3**

#### *Вопросы рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Общая характеристика отдела покрытосеменных.
2. Общая характеристика семейства ильмовые, хозяйственное значение видов, ареалы и роль в лесообразовании древесной растительности.
3. Отличительные признаки семейств каркасовые и тутовые, характерные особенности видов, ареал и хозяйственной значение.
4. Семейство буковые, общая характеристика, деление на подсемейства и рода.
5. Систематическое положение и отличительные признаки представителей семейств липовые и волчниковые, ареалы и использование в народном хозяйстве.
6. Характерные черты семейства маслиновые, диагностические признаки различия родов, важнейшие его представители и значение в озеленении.
7. Общая характеристика семейства кленовые, представители, диагностические признаки их различия, ареалы и хозяйственное значение.
8. Общая характеристика семейства березовые, отличительные признаки родов.
9. Био-экологическая характеристика рода береза, деление на секции, представители.
10. Род: ольха и ольховник, биология, экология и хозяйственное значение представителей.
11. Отличительные признаки родов семейства лещиновые, важнейшие его представители, ареалы видов и использование в озеленении.
12. Общая характеристика семейства ивовые, отличительные признаки родов, деление на подроды и секции.



13. Семейство ореховые, диагностические признаки различия видов, ареал и хозяйственное использование.

14. Общая характеристика семейства розоцветные, деление на подсемейства, отличительные признаки родов, важнейшие его представители, ареалы и значение.

15. Семейство жимолостные, диагностические признаки различия родов, представители, ареалы и хозяйственное значение.

16. Характерные особенности представителей семейств цезальпиновые и бобовые, отличительные признаки родов, географическое распространение видов и хозяйственное использование.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Отличительные признаки семейств магнолиевые, лимонниковые и лавровые. Диагностические признаки родов. Хозяйственное значение и географическое расположение.

2. Отличительные признаки семейств гаммелисовые, платановые и самшитовые, отличительные признаки родов, хозяйственное значение и их географическое расположение.

3. Общая характеристика семейства конскокаштановые, биоэкологическая характеристика вида, ареал и использование в озеленении.

4. Систематическое положение, общая характеристика представителей семейства маревые, географическое распространение и значение.

5. Семейств анакардиевые и актинидиевые, отличительные признаки видов, географическое распространение и использование в озеленении.

6. Отличительные признаки видов семейства виноградовые, ареал, хозяйственное значение и использование в озеленении.

7. Семейство лоховые, диагностические признаки различия родов и представителей, их значение.

8. Семейство кизилевые, отличительные признаки видов, ареал и хозяйственное значение.

9. Характерные особенности семейства барбарисовые, отличительные признаки видов, хозяйственное использование.

10. Био-экологическая характеристика представителей семейств крыжовниковые, гортензиевые и мимозовые, отличительные признаки родов и видов, ареалы и использование в озеленении.

11. Сравнительная морфо-биологическая характеристика представителей семейств: рутовые и синамарубовые, географическое распространение и хозяйственное значение.

#### **Вопросы выходного контроля (экзамен)**

1. Понятие о дендрологии, связь ее с другими дисциплинами.
2. Роль отечественных ученых в развитии дендрологии.
3. Жизненные формы и группы роста древесных растений.
4. Классификация жизненных форм древесных растений.
5. Основные этапы онтогенеза древесных растений.
6. Фенология, ее значение и метод.
7. Экологические факторы и их классификация.
8. Классификация экологических факторов.
9. Тепло, как экологический фактор.
10. Свет, как экологический фактор.
11. Влага, как экологический фактор.
12. Воздух и ветер, как экологические факторы.

13. Эдафические экологические факторы.
14. Рельеф как экологический фактор.
15. Антропогенные экологические факторы.
16. Биотические факторы экологические факторы.
17. Ботанический вид. Диагностические признаки вида.
18. Ареалы растений и типы ареалов.
19. Внутривидовые формы древесных растений, их классификация.
17. Фитоценоз и его особенности.
18. Фитоценоз и динамика его изменения во времени.
19. Биогеоценоз и его особенности.
20. Интродукция древесных растений, и ее роль в повышении эффективности защитного лесоразведения.
21. Декоративные формы древесных растений.
22. Таксономические единицы в лесной геоботаники.
23. Деление растительного покрова страны на зоны.
24. Типы растительности, формации лесов лесной зоны.
25. Интрозональные леса в степной и пустынной зонах.
26. Темнохвойные леса.
27. Светлохвойные леса.
28. Широколиственные леса.
29. Мелколиственные леса.
30. Растительность и древесные растения Кавказа.
31. Растительность и древесные растения Крыма.
32. Растительность и древесные растения Дальнего Востока.
33. Семейство сосновые. Род смородина. Подсемейство Розовые. Береза пушистая.
34. Семейство ивовые. Род граб. Трибо пихтовые. Гледичия обыкновенная.
35. Семейство буковые. Род сирень. Трибо собственно-кипарисовые. Вяз голый.
36. Семейство розоцветные. Род фиштак. Трибо лиственничные. Дуб черешчатый.
37. Семейство барбарисовые. Род ясень. Трибо можжевеловые. Тополь белый.
38. Семейство платановые. Подсемейство спирейные. Род дуб. Лиственница Гмелина.
39. Семейство таксодиевые. Древоподобные ивы. Род абрикос. Дуб скальный.
40. Семейство цезальпиновые. Подсемейство яблоневые. Род боярышник. Лиственница Сукачева.
41. Семейство тамариксовые. Бальзамические тополя. Лиственница европейская. Вяз гладкий.
42. Семейство маслиновые. Род лиственница. Подсемейство сливовые. Сосна кедровая сибирская.
43. Семейство магнолиевые. Род яблоня. Черные тополя. Сосна крымская.
44. Семейство ореховые. Корзиночные ивы. Род тополь. Лиственница сибирская.
45. Семейство жимолостные. Подсемейство сливовые. Род псевдотсуга. Вяз приземистый.
46. Семейство ивовые. Ребристые березы. Род калина. Ель европейская.
47. Семейство березовые. Трибо туевиковые. Ель канадская. Джугун.
48. Семейство ильмовые. Низкие березы. Род лещина. Пихта кавказская.
49. Семейство бобовые. Ель колючая. Казацкие можжевельники. Род чубушник.
50. Семейство самшитовые. Трибо сосновые. Род каштан. Ольха черная.
51. Семейство тисовые. Подсемейство розовые. Род кизил. Осина.
52. Семейство кипарисовые. Ребристые березы. Род секвойя. Тополь белый.
53. Семейство гортензиевые. Мягкодеревные сосны. Род Жимолость. Спирея иволлистная.
54. Семейство буковые. Кустарниковые березы. Род орех. Сосна обыкновенная.

55. Семейство кленовые. Белые тополя. Род бузина. Пихта белая.
56. Семейство крыжовниковые. Род чозения. Твердодревесные сосны. Дуб скальный.
57. Семейство лоховые. Белые березы. Род магония. Ель сибирская.
58. Семейство тутовые. Подсемейство каштановые. Род робиния. Дуб монгольский.
59. Семейство лещиновые. Мягкодревесные сосны. Род туя. Дуб красный.
60. Семейство липовые. Трибо сосновые. Род дуб. Ива белая.
61. Семейство ореховые. Твердодревесные сосны. Род лиственница. Тополь черный.

### **Темы рефератов**

1. Дендрологическая характеристика основных лесообразователей светло-хвойных лесов Российской Федерации (сосна обыкновенная; лиственница сибирская; лиственница европейская; лиственница Гмелина).
2. Дендрологическая характеристика основных лесообразователей темно-хвойных лесов (ель европейская; ель сибирская; ель аянская; пихта сибирская; сосна кедровая сибирская; сосна кедровая корейская).
3. Дендрологическая характеристика арчи.
4. Дендрологическая характеристика лесообразователей широколиственных лесов (дуб черешчатый; дуб скальный; бук лесной; бук восточный; ясень обыкновенный; вяз гладкий; вяз голый; вяз граболистный; липа мелколистная; клен ложноплатановый; клен платановидный, граб обыкновенный).
5. Дендрологическая характеристика основных лесообразователей мелколиственных лесов (береза повислая; береза пушистая; береза плосколистная; береза каменная; осина).
6. Дендрологическая характеристика лесообразователей пойменных лесов (тополь черный; ива белая; ольха черная; ольха серая).
7. Дендрологическая характеристика лесообразователей лесов и кустарниковых зарослей Средней Азии ( туранга; лохи; тамариксы; орех грецкий; фисташка настоящая; саксаулы).
8. Дендрологическая характеристика важнейших экзотов хвойных и лиственных пород (псевдотсуга Мензиса; ель колючая; пихта одноцветная; сосна веймутова; сосна желтая; туя западная; платикладус восточный; дуб красный; тополь бальзамический; тополь дельтовидный; тополь итальянский; орех черный; клен серебристый, вяз приземистый).

### **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### *а) основная литература (библиотека СГАУ)*

1. **Булыгин, Н.Е.** Дендрология: Учебник для вузов [Текст] /Н.Е. Булыгин, В.Т. Ярмишко. - М.: МГУЛ, 2003. – 528 с.: ил. – ISBN 5-8135-0048-0
2. **Громадин, А.В.** Дендрология. Учебник [Текст] /А.В. Громадин, Д.Л. Матюхин. – 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. – 368 с.- ISBN 978-5-7695-4347-0

#### *б) дополнительная литература*

1. **Валягина-Малютина, Е.Т.** Деревья и кустарники Средней полосы Европейской части России. Определитель./ Е.Т. Валягина-Малютина. – СПб «Специальная литература», 1998. – 112 с.: ил.

2. Валягина –Малютина, Е.Т. Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии. / Е.Т. Валягина-Малютина. – М.: Изд-во КМК, 2001. – 281 с.
3. Гроздова, Н.Б. Деревья, кустарники и лианы /Н.Б. Гроздова, В.И. Некрасов, Д.А. Глоба-Михайленко. - М.: Лесная промышленность, 1986. - 349 с.
4. Елагин, И.Н. Атлас - определитель фенологических фаз растений /И.Н. Елагин, А.И. Лобанов. - М.: Наука, 1979. – 95 с.
5. Колесников, А.И. Декоративная дендрология./А.И. Колесников. - М.: Лесная промышленность, 1974. -703 с.
6. Красная книга РСФСР. Растения. - М.: Росагропромиздат, 1998.- 590 с.: ил.
7. Красная книга. Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные.// Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратов.обл. – Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. Обл., 2006. – 528 с.: ил.
8. Любавская, А.Я. Практикум по дендрологии: учебное пособие./А.Я. Любавская. – 2-е изд. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. -212 с.
9. Потапова, Е.Ю. Краткий справочник по морфологии деревьев и кустарников (определитель): учебное пособие./Е.Ю. Потапова. – 2-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 80 с.
10. Чепик Ф.А. Определитель деревьев и кустарников: учебное пособие./Ф.А. Чепик. – М.: Агропромиздат, 1985. – 232 с.
8. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР)/ С.К. Черепанов. – СПб.: Мир и семья, 1995. – 510 с..

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

- Электронная библиотека СГАУ – [http://library, sgau.ru](http://library.sgau.ru)
- [http:// www.esosedi.ru /kaliningradkiy\\_ botanicheskiy\\_ sad/index.html](http://www.esosedi.ru/kaliningradkiy_botanicheskiy_sad/index.html) - Ботанический сад Калининградского университета.
- [www/feri.ru/primogye/sad/htm](http://www.feri.ru/primogye/sad/htm)- Дендрарий ботанического сада института Дальневосточного отделения РАН (г. Владивосток).
- [www/marinet/mari/ru/botsad](http://www.marinet/mari/ru/botsad) – Ботанический сад Марийского государственного технического университета (г. Йошкар-Ола).
- [www.gbsad.ru](http://www.gbsad.ru) – Главный ботанический сад Российской академии наук (г. Москва).
- [http://botsad.msu.ru//news.htm](http://botsad.msu.ru/news.htm) – Ботанический сервер Московского университета.
- [http://www. sochi-dendrarium.ru](http://www.sochi-dendrarium.ru) – Сочинский дендрарий.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения занятия используется следующее материально-техническое обеспечение:

- Коллекции шишек, плодов и семян;
- Стенды и плакаты с гербарными образцами;
- Комплект мультимедийной техники

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