

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич

Должность: врио ректора

Дата подписания: 11.09.2023 15:04:58

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП

У.Н. Спирина

«09» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

**Дендрология**

Закреплена за кафедрой **Ботаники**  
Учебный план

35.03.01 Лесное дело

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 51

самостоятельная работа 21

Виды контроля в семестрах:

зачеты 5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
В том числе в форме практ. подготовки	6	6	6	6
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	21	21	21	21
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*кандидат биологических наук, доцент, Андреева Елена Александровна* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Дендрология**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.01  
Лесное дело (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017г. №706)

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

- |     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины «Дендрология» является изучение биоморфологических и экологических и онтогенетических особенностей древесных растений природной и культурной флоры. |
|-----|---|

**Задачи :**

1. Выяснить морфологические, систематические, физиологические особенности древесных растений, становление их кроны в онтогенезе под влиянием разных экологических факторов.
2. Изучить особенности формирования побеговых систем древесных растений природной флоры и уметь определять систематическую принадлежность древесных и кустарниковых растений.
3. Владеть навыками оценки влияния экологических факторов на представителей основных таксонов лесных растений.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

**2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

2.1.1 Систематика растений

2.1.2 Анатомия и морфология растений

**2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

2.2.1 Лесное семеноводство

2.2.2 Рекреационное лесоводство

2.2.3 Лесоведение

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ПК-2.3:** Применяет знания анатомии, морфологии, систематики, воспроизводства, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии древесных растений в профессиональной деятельности

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение. Общая характеристика древесных растений. Жизненные формы.</b>					
1.1	Общая характеристика древесных растений. Жизненные формы.	Лек	5	2	Э1 Э2 Э3	
1.2	Введение. Общая характеристика древесных растений. Жизненные формы.	Пр	5	1	Э1 Э2 Э3	
1.3	Введение. Общая характеристика древесных растений. Жизненные формы.	Ср	5	1	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Основы экологии древесных растений. Основы фенологии.</b>					
2.1	Основы экологии древесных растений. Основы фенологии.	Лек	5	1	Э1 Э2 Э3	
2.2	Основы экологии древесных растений. Основы фенологии.	Пр	5	2	Э1 Э2 Э3	
2.3	Основы экологии древесных растений. Основы фенологии.	Ср	5	2	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Интродукция и акклиматизация. Характерные особенности растительного покрова и дендрофлоры природных зон России</b>					
3.1	Интродукция и акклиматизация растений. Характерные особенности растительного покрова и дендрофлоры природных зон России.	Лек	5	6	Э1 Э2 Э3	
3.2	Интродукция и акклиматизация. Характерные особенности растительного покрова и дендрофлоры природных зон России	Пр	5	1	Э1 Э2 Э3	
3.3	Интродукция и акклиматизация. Характерные особенности растительного покрова и дендрофлоры природных зон России	Ср	5	2	Э1 Э2 Э3	

	<b>Раздел 4. Общая характеристика отдела голосеменные</b>					
4.1	Общая характеристика отдела голосеменные	Лек	5	4	Э1 Э2 Э3	
4.2	Общая характеристика отдела голосеменные	Пр	5	2	Э1 Э2 Э3	
4.3	Общая характеристика отдела голосеменные	Ср	5	1	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. Класс хвойные.</b>					
5.1	Класс хвойные	Лек	5	1	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 6. Семейство сосновые. Род пихта, сосна, лиственница, ель, кедр сибирский, семейство кипарисовые, род кипарис, кипарисовик, туя, можжевельник, семейство тисовые, род тис.</b>					
6.1	Семейство сосновые. Род пихта, сосна, лиственница, ель, кедр сибирский. Семейство кипарисовые. Род кипарис, кипарисовик, туя, можжевельник. Семейство тисовые. Род тис.	Пр	5	2	Э1 Э2 Э3	
6.2	Семейство сосновые. Род пихта, сосна, лиственница, ель, кедр сибирский, семейство кипарисовые, род кипарис, кипарисовик, туя, можжевельник, семейство тисовые, род тис.	Ср	5	5	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Общая характеристика отдела покрытосеменные</b>					
7.1	Общая характеристика отдела покрытосеменные.	Лек	5	3	Э1 Э2 Э3	
7.2	общая характеристика отдела покрытосеменные	Пр	5	1	Э1 Э2 Э3	
7.3	Общая характеристика отдела покрытосеменные	Ср	5	5	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 8. Семейство буковые. Род бук, каштан, дуб.</b>					
8.1	Семейство буковые. Род бук, каштан, дуб.	Пр	5	1	Э1 Э2 Э3	
8.2	Семейство буковые. Род бук, каштан, дуб.	Ср	5	1	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 9. Семейство березовые. Род береза, ольха.</b>					
9.1	Семейство березовые. Род береза, ольха.	Ср	5	1	Э1 Э2 Э3	
9.2	Семейство березовые. Род береза, ольха.	Пр	5	1	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 10. Семейство лещиновые. Род лещина. Семейство ивовые. Род ива, тополь, ольха.</b>					
10.1	Семейство лещиновые. Род лещина. Семейство ивовые. Род ива, тополь, осина.	Пр	5	4	Э1 Э2 Э3	
10.2	Семейство лещиновые. Род лещина. Семейство ивовые. Род ива, тополь, осина.	Ср	5	1	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 11. Семейство розанные. Роды спирея, роза, яблоня, рябина, арония, ирга, кизильник, боярышник и др.</b>					
11.1	Семейство розанные. Род спирея, роза, яблоня, рябина, арония, ирга, кизильник, боярышник и др.	Пр	5	16	Э1 Э2 Э3	
11.2	Семейство розанные. Род спирея, роза, яблоня, рябина, арония, ирга, кизильник, боярышник и др.	Ср	5	1	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 12. Семейство виноградные. Семейство маслинные, жимолостные, калиновые, семейство бузиновые.</b>					
12.1	Семейство виноградовые. Род виноград. Семейство маслинные, жимолостные, калиновые, бузиновые.	Пр	5	2	Э1 Э2 Э3	

	<b>Раздел 13. Род маслина, ясень, сирень, жимолость, калина, бузина.</b>					
13.1	Род маслина, ясень, сирень, жимолость, калина, бузина.	Ср	5	1	Э1 Э2 Э3	
13.2	Род маслина, ясень, сирень, жимолость, калина, бузина.	Пр	5	1	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 14. зачет</b>					
14.1	зачет	Зачёт	5	0	Э1 Э2 Э3	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Установите соответствие между систематическими категориями и представителями древесных пород

1. Fagaceae	а. дуб черешчатый
2. Betulaceae	б. клен остролистный
3. Aceraceae	в. береза повислая
	г. рябина обыкновенная

Ель – теневыносливая древесная порода – да/нет

Орех – односемянной плод с твердой деревянистой оболочкой \_\_\_\_\_



Проанализируйте изображение и напишите названия дерева.

#### 5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Темы к зачету по

дисциплине «Дендрология»

1. Жизненные формы древесных растений.
2. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение сосны обыкновенной.
3. Семейство лимонниковые. Характеристика рода лимонник.
4. Экологические факторы, экологическая реакция древесных растений, экологические свойства.
5. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение лиственницы сибирской.
6. Семейство барбарисовые. Характеристика рода барбарис.
7. Каковы экологические группы древесных растений по отношению к воде.
8. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение ели обыкновенной.
9. Семейство барбарисовые. Характеристика рода магония.
10. Группы экологических факторов, факторы абиотической и биотической среды.
11. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение пихты сибирской.
12. Семейство самшитовые. Характеристика рода самшит.
13. Определите понятия : «дендрофлора», «растительность», «древесная растительность».
14. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение псевдотсуги.
15. Семейство ильмовые. Характеристика рода вяз.
16. Каковы экологические группы древесных растений по отношению к свету.
17. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение туи.
18. Семейство тутовые. Характеристика рода шелковица.
19. Каковы экологические группы древесных растений по отношению к теплу.
20. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение можжевельника.
21. Семейство буковые. Характеристика рода дуб, бук.
22. Что вкладывается в понятия «жаростойкость», «морозостойчивость», «холодостойкость», «зимостойкость».
23. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение тиса.
24. Семейство березовые. Характеристика рода береза, ольха.
25. Каково влияние рельефа на жизнь древесных растений и формирование древесной растительности.
26. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение кипариса.
27. Семейство березовые. Характеристика рода граб, лещина.
28. Виды древесных пород занесенных в Красную книгу России.
29. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение пихты белокорой.
30. Семейство ореховые. Характеристика рода орех.
31. Виды древесных пород занесенных в Красную книгу Тверской области.
32. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение ели аянской.
33. Семейство ивовые. Характеристика рода тополь.
34. Классификация отдела Сосновые (голосеменные)
35. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение сосны сибирской кедровой.
36. Семейство ивовые. Характеристика рода ива.

37. Назовите жизненные формы сосновых. Какова их роль в образовании лесов.
38. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение дуглассии.
39. Семейство вересковые. Характеристика рода рододендрон.
40. Назовите виды-лесообразователи групп формаций широколиственных лесов.
41. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение пихты кавказской.
42. Семейство липовые. Характеристика рода липа.
43. Назовите виды-лесообразователи групп формаций мелколиственных лесов лесов.
44. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение пихты бальзамической
45. Семейство бобовые. Характеристика рода робиния, белая акация..
46. Плодовые древесные растения. К каким семействам они относятся.
47. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение ели сибирской.
48. Семейство бобовые. Характеристика рода карагана.
49. Виды древесных растений используемые в садово-парковом хозяйстве.
50. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение ели восточной.
51. Семейство кленовые. Характеристика рода клен.
52. Виды древесных растений используемые в поделзщитном лесоразведении.
53. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение лиственницы даурской.
54. Семейство конскокаштановые. Характеристика рода конский каштан.
55. Виды лиственных деревьев и кустарников, интродуцированные в Россию, наиболее широко используемые в лесном, лесопарковом хозяйстве, степном и поделзщитном лесоразведении..
56. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение сосны веймута.
57. Семейство крушиновые. Характеристика рода крушина..
58. Декоративные качества кроны.
59. Каково систематическое положение, ареал, морфологические признаки, экологические и биологические свойства, хозяйственное значение сосны крымской.
60. Семейство маслиновые. Характеристика рода ясень.
61. Семейство маслиновые. Характеристика рода сирень.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1.Грюнталь Е.Ю. Дендрология [Электронный ресурс] : учебное пособие/Е.Ю. Грюнталь, А.А. Щербинина.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Интермедия, 2015.— 246 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30204.html>

Дополнительная литература:

1.Дендрология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Воронина В.П., Литвинов Е.А. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 260 с. – режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615076>

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	: Сайт министерства лесного хозяйства Тверской области <a href="https://минлес.тверская.область.рфской.области">https://минлес.тверская.область.рфской.области</a>
Э2	: ФБУ"Российский центр защиты леса" Центр защиты леса Тверской области <a href="http://tver.rcfh.ru">http://tver.rcfh.ru</a>
Э3	: ФГБУ Рослесинфорг <a href="https://roslesinforg.ru">https://roslesinforg.ru</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Windows 10 Enterprise
6.3.1.2	Microsoft Office профессиональный плюс 2013
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
6.3.1.4	Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian
6.3.1.5	Google Chrome
6.3.1.6	Foxit Reader

### 6.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.2.1	ЭБС «ZNANIUM.COM»
6.3.2.2	ЭБС «ЮРАИТ»
6.3.2.3	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6.3.2.4	ЭБС IPRbooks
6.3.2.5	ЭБС «Лань»
6.3.2.6	ЭБС BOOK.ru
6.3.2.7	ЭБС ТвГУ
<b>6.4 Образовательные технологии</b>	
6.4.1	Активное слушание
6.4.2	Методы группового решения творческих задач (метод Дельфи, метод б–б, метод развивающей кооперации,
6.4.3	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый
6.4.4	Технологии развития критического мышления

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Оборудование
5-322	микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеомагнитофон, JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100, переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-318	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

См. приложение 1

1. Дементьева С.М., Андреева Е.А., Нотов А.А. Дендрология: учебное пособие для студентов направления 250100.62 (35.03.01) лесное дело. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2014. – 100 с.

Модули	Темы	Виды работ	Баллы
<b>I модуль</b>	1.Класс хвойные. Семейство сосновые. Род пихта, сосна, лиственница, ель, кедр сибирский. Семейство кипарисовые. Род кипарис, кипарисовик, туя, можжевельник. Семейство тисовые. Род тис.	Практические работы	25
	2. Общая характеристика отдела покрытосеменные	Ответы на контрольные вопросы	25
<b>Итого:</b>			50
<b>II модуль</b>	1. Семейство розанные. Род спирея, роза (шиповник), яблоня, рябина, арония, ирга, кизильник, боярышник, слива, миндаль, абрикос, черемуха.	Практические работы	20
	2. Семейство виноградовые. Род виноград. Семейство маслиновые. Род маслина, ясень, сирень. Семейство жимолостные. Род жимолость. Семейство калиновые. Род калина. Семейство бузиновые. Род бузина.	Ответы на контрольные вопросы	30
<b>Итого:</b>			50
<b>ИТОГО:</b>			100

**9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)**

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			
3.			
4.			