

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Александрович

Должность: ректор

Дата подписания: 16.05.2023 15:04:42

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c8999fdf76a1e19b4484f3fb82ac6b1ef6547b6d40cdf1bdac60aa3

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Института лесного и лесопаркового хозяйства

О.Ю. Приходько

26 декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**Дендрология**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) Охотоведение

Форма обучения очная, заочная

Институт лесного и лесопаркового хозяйства

Статус дисциплины Обязательная часть – Б1.О.21

Курс 2

Семестр 34

Учебный план набора 2023 г. и последующих лет

Распределение рабочего времени:

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ**

Се-местр	Учебные занятия (час.)							Самостоя-тельная работа	Форма итоговой аттеста-ции (зач., зач.с оценкой, экз.)
	об-щий объём	аудиторные					конт-роль СР		
		всего	лекции	ЛЗ	ПЗ	КП-КР			
ОЧНОЕ									
3	3	108	36	54				18	ЗАЧЕТ
4	4	144	36	36			27	45	ЭКЗАМЕН
ЗАОЧНОЕ									
1 КУРС	4	144	8	8			4	124	ЗАЧЕТ
2 КУРС	3	108	16	16			9	67	ЭКЗАМЕН
3 КУРС									
4 КУРС									
5 КУРС									
Итого:	7/7	252/252	72/24	90/24		-/-	27/13	63/191	ЗАЧЕТЭКЗАМЕН / ЗАЧЕТЭКЗАМЕН

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 7 ЗЕТ.

## **Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного 7 августа 2020 г. № 920 (зарегистрировано в Минюсте России 20 августа 2020 г. № 59357).

рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Института лесного и лесопаркового хозяйства 26 декабря 2022 г., протокол № 4.

Разработчик программы:

Руководитель образовательной программа: канд.биол.наук, доцент



Беляев Д.А.

## **1 Цели и задачи дисциплины (модуля)**

**Цель** – формирование знаний о древесно-кустарниковой флоре, ее видовом разнообразии, морфологических особенностях, экологии, географическом распространении и хозяйственном использовании для профессиональной деятельности.

**Задачи** - освоение обучающимися теоретических положений и некоторых практических навыков по повышению устойчивости и продуктивности лесов, в связи с их функциональным назначением, использовании древесных растений для озеленения на основе знаний учения о растительном покрове, филогенетической системе, биологии и экологии древесных растений, дендрофлоры разных природных зон и перспектив ее хозяйственного использования.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Дендрология» относится к части, Обязательная часть– Б1.О.21

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):**

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.2	Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях	Знать: методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях  Уметь: применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.3	Использует полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	Знать: особенности взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания  Уметь: анализировать взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания

**4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **7** зачетные единицы.

Распределение учебной нагрузки.

Вид учебной работы	Семестры								Всего часов	
	1		2		3		4			5
	1	2	3	4	5	6	7	8		
<b>Контактная работа с преподавателем (всего)</b>										162/48
В том числе:										
Лекции (Л)	/		36/ 24	36	/		/			72/24
Занятия семинарского типа, в т.ч.:										
Семинары (С)										
Практические занятия (ПЗ)	/				/		/			
Практикумы (П)										
Лабораторные работы (ЛР)	/		54/ 24	36	/		/			90/24
Коллоквиумы (К)										
<i>Другие виды контактной работы</i>										
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	/		18/ 191	45	/		/			63/191
В том числе:										
Курсовой проект (работа) (КП, КР)										
Расчетно-графические работы (РГР)										
Реферат (Р)										
Контрольная работа										
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>										
Подготовка к тестированию										
Контроль	/		27/ 13		/		/			27/13
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)										экзамен
Общая трудоёмкость										252/252
час зач. ед.										7/7

## 5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

Методологической основой дисциплины является осмысление процесса получения профессии, процесса становления личности, ее самоутверждение, воспитание деловой активности и коммуникативности, психологической совместимости, умение работать в команде.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Раздел 1. Биология развития древесных растений и основные жизненные формы. Основы экологии древесных растений	Классификация жизненных форм древесных растений. Свет, тепло, вода, почва, состав воздуха как экологические факторы, их влияние на растения, температуру, влажность воздуха и почвы. Биотические и антропогенные экологические факторы. Изменение основных климатических факторов под влиянием урбанизированной среды. Основы фенологии.

2.	Раздел 2. Основы учения о виде у древесных растений. Ареал вида. Интродукция древесных растений. Декоративные признаки и свойства	Понятие о виде и видовом разнообразии растений. Растения космополиты, эндемики, реликты. Ареалы сплошные, разорванные и ленточные. Основные этапы интродукции древесных растений, связь ее результатов с экологической пластичностью вида и новыми условиями внешней среды. Основные элементы декоративности древесных растений: форма кроны, архитектоника кроны, плотность, ажурность и компактность кроны; фактура и окраска коры стволов и побегов; размеры, фактура и окраска листьев по сезонам года; цветки, соцветия, плоды.
3.	Раздел 3. Филогенетическая система и характеристика древесных растений Дальнего Востока.	Отдел Голосеменные. Класс саговниковые, гинкговые, гнетовые. Класс хвойные. Семейство сосновые: род ель, пихта, лиственница, кедр. Семейство кипарисовые: род микробиота, кипарис, можжевельник, туя. Семейство тиссовые: род тисс. Отдел Покрытосеменные. Семейство магнолиевые. Семейство лимонниковые. Семейство барбарисовые. Семейство кирказоновые, вязовые, буковые, березовые, восковниковые, ореховые, ивовые, актинидиевые, молочайные, ивовые, волчниковые, вересковые, гортензиевые, крыжовниковые, розовые, бобовые, рутовые, анакардиевые, кленовые. Семейство аралиевые, кизилловые, бересклетовые, падубовые, крушиновые, виноградные, маслиновые, жимолостевые. Семейство злаковые. Общая характеристика отделов (жизненные формы, географическое распространение представителей, роль в образовании древесной растительности, морфологические и биоэкологические особенности, хозяйственное значение)
4	Раздел 4. Особенности дендрофлоры природных зон и лесов России	Краткая характеристика физико-географических условий природных зон и горных ландшафтов страны. Особенности дендрофлоры зон; основные лесные формации и преобладающий видовой состав древесных растений естественных насаждений.

## 5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаб. раб.	СРС	Всего, час
1.	Раздел 1. Биология развития древесных растений и основные жизненные формы. Основы экологии древесных растений	2	6	8	16
2.	Раздел.2. Основы учения о виде у древесных растений. Ареал вида. Интродукция древесных растений. Декоративные признаки и свойства	2	8	8	18
3.	Раздел.3. Филогенетическая система и характеристика древесных растений Дальнего Востока.	66	76	34	176
4.	Раздел 4. Особенности дендрофлоры природных зон и лесов России	2	-	13	15

Итого:	72	90	63	225
--------	----	----	----	-----

### 5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
Предшествующие дисциплины								
1	Экология	-	+	-	+	-	-	-
2	Ботаника	+	+	+	-	-	-	-
3	Физиология	-	+	-	-	-	-	-
4	Почвоведение	-	+	-	-	-	-	-
Последующие дисциплины								
1	Лесоводство	+	+	-	-	-	-	-
2	Таксация	-	+	+	-	-	-	-
3	Защита растений	+	+	-	-	-	-	-
4	Селекция растений	-	+	-	+	-	-	-
5	Ландшафтная архитектура	-	+	+	-	-	-	-

## 6 Методы и формы организации обучения

### Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы \ Формы	Лекции (час)	Лабораторные занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
Круглый стол	-	-	-	-	-
Проблемный семинар	-	-	-	-	-
Работа в малых группах	-	-	-	-	-
Презентации	8	-	-	-	8
Экскурсии	-	2	-	-	2
Итого интерактивных занятий	8	2	-	-	10

### 6.1. Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1	Лекция	Семейство Березовые. Систематика,	Интерактивная	2

		морфологические признаки, ареал, народнохозяйственное значение	лекция	
2	Лекция	Семейство Розовые. Систематика, морфологические признаки, ареал, народнохозяйственное значение	Интерактивная лекция	4
3	Лекция	Семейство Кленовые. Систематика, морфологические признаки, ареал, народнохозяйственное значение	Интерактивная лекция	2
4	Лабораторное занятие	Знакомство с дендрофлорой в парках и скверах города	Выездное занятие (Экскурсия)	2
	Итого			10

## 7 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ (тема семинарских и/или практических занятий)	Трудоёмкость (час.)
<b>Семестр 3</b>			
1	Раздел 1	Экскурсия в городской парк для изучения дендрофлоры	2
2	Раздел 1	Фенологические наблюдения за древесными породами	4
3	Раздел 2	Декоративные признаки и биологические особенности древесных растений	4
4	Раздел 3	Отдел Голосеменные. Семейство Сосновые (Ель, Пихта)	2
5	Раздел 3	Семейство Сосновые (Лиственница, Сосна)	2
6	Раздел 3	Семейство Тиссовые, Кипарисовые	4
7	Раздел 3	Коллоквиум №1 Отдел Голосеменные	2
8	Раздел 3	Семейство Лимонниковые, Барбарисовые, Кирказоновые,	2



		Вязовые	
9	Раздел 3	Семейство Буковые, Ореховые	2
10	Раздел 3	Семейство Березовые	6
11	Раздел 3	Коллоквиум №2 Семейства Лимонниковые, Барбарисовые, Кирказоновые, Вязовые, Буковые, Ореховые, Березовые	2
12	Раздел 3	Семейство Ивовые	6
13	Раздел 3	Семейство Актинидиевые, Липовые	2
14	Раздел 3	Семейство Вересковые	6
15	Раздел 3	Семейство Гортензиевые, Крыжовниковые	2
16	Раздел 3	Коллоквиум №3 Семейства Актинидиевые, Липовые, Вересковые, Гортензиевые, Крыжовниковые	2
17	Раздел 2	Определение древесных пород в безлистном состоянии	4
		Итого	54
		<i>Семестр 4</i>	
1	Раздел 3	Семейство Розовые	12
2	Раздел 3	Коллоквиум №4 Семейство Розовые	2
3	Раздел 3	Семейство Бобовые, Рутовые	2
4	Раздел 3	Семейство Кленовые, Аралиевые	2
5	Раздел 3	Семейство Бересклетовые	4
6	Раздел 3	Коллоквиум №5 Семейства Бобовые, Рутовые, Кленовые, Аралиевые, Бересклетовые	2
7	Раздел 3	Семейство Крушиновые, Виноградовые, Лоховые, Падубовые, Кизилловые	4
8	Раздел 3	Семейство Маслиновые	2
9	Раздел 3	Семейство Жимолостевые	4
10	Раздел 3	Коллоквиум №6 Крушиновые, Виноградовые, Лоховые, Падубовые, Кизилловые, Маслиновые, Жимолостевые	2
		Итого:	36
		Всего:	90

**8 Практические занятия – не предусмотрены учебным планом**

**9 Самостоятельная работа**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (час)	Контроль выполнения
1.	Раздел 1	Экологические факторы, влияющие на развитие растений	4	Реферат
2.	Раздел 2	Декоративные качества и биологические особенности растений	4	Реферат
3.	Раздел 3	Особенности хвойных растений, особенности лиственных растений, растения, занесенные в Красную книгу.	4	Реферат
4.	Раздел 4	Древесные растения, произрастающие за Полярным кругом	9	Реферат
5.	Раздел 3	Подготовка к сдаче коллоквиумов	12	Опрос
6.	Раздел 1,2,3,4	Подготовка к экзаменам	8	Опрос, тест
7.	Раздел 3	Контрольные работы, самостоятельная работа по изучению раздела	8	Тест
8.	Раздел 1,2,3,4	Изучение лекционного материала	14	Опрос
	Итого:		63	

## **10. Примерная тематика курсовых работ не предусмотрены**

## **11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### Основная литература:

1. Абаимов, В. Ф. Дендрология: учебник и практикум для вузов / В. Ф. Абаимов. - 3-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2022. - 474 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07271-6. - URL: <https://urait.ru/bcode/512514>. - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

2. Громадин, А. В. Дендрология: учебник для вузов / А. В. Громадин, Д. Л. Матюхин. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2022. - 342 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07931-9. - URL: <https://urait.ru/bcode/510080>. - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

3. Грюнталь, Е. Ю. Дендрология : учеб. пособие / Е.Ю. Грюнталь, А.А. Щербинина. - СПб.: ИЦ Интермедия, 2013. - 246 с. - ISBN 978-5-4383-0035-9.

### Дополнительная литература:

1.Любавская, А.Я. Практикум по дендрологии : учеб. пособие / А.Я. Любавская ; ФГБОУ ВПО "Московский гос. ун-т леса". - 3-е изд. - М.: Изд-во МГУЛ, 2012. - 212 с. - ISBN 5-8135-0351.

2.Гриднева, Н.В. Дендрология: лабораторный практикум для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по направлению 250100.62 «Лесное дело»: учеб. пособие / Н.В. Гриднева. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019. - 107 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/69556> (дата обращения: 03.10.2019). - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

### 11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1.Гриднева Н.В. Дендрология: методические указания по освоению дисциплины (модуля) обучающихся по направлению 35.03.01 Лесное дело, [Электронный ресурс]: / Н.В. Гриднева. ФГБОУ ВО ПГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2022. – 32 с. – Режим доступа: [www.de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

### 11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Windows 7 Professional (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная), Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная), Adobe Reader 9 (свободно распространяемое ПО), Антивирус Kaspersky Endpoint Security (No лицензии: 1A5C-211215-063809-943-1977), Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО), NAPS Portable (свободно распространяемое ПО), Google Chrome (свободно распространяемое ПО).

### 11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека e-library.ru.
2. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>.
3. Общество с ограниченной ответственностью «Электронное издательство ЮРАЙТ» (Лицензионный договор № 5414 от 07.10.2022 г.).
4. Общество с ограниченной ответственностью «ЭБС ЛАНЬ» (Договор № 58 от 07.10.2022 г.).

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельных работ	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельных работ
Количество посадочных мест – 90. Учебные столы – 30, доска меловая, кафедричка, экран стационарный, сейф, информационные стенды 9.	692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 3, № помещения, 308 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Количество посадочных мест – 16, учебные столы – 8, доска меловая, экран переносной, стол преподавателя, гербарные образцы – 45 шт., подставки под цветы 2 шт.	692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 3, № помещения 343 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций
Количество посадочных мест – 42, учебные столы – 12, компьютерные столы – 19, ПК 19, выставочный стеллаж, брошуратор, ламинатор, ксерокс, принтер 2, переносной выставочный стеллаж 3, кондиционер, стол сотрудника, дезинфектор, огнетушитель, вешалка напольная, стационарный экран, переносной экран, рециркулятор, стол-тумба, органайзер, тумбочка. комплект лицензионного программного обеспечения, ЭБС издательства «Лань», ЭБС издательства «Юрайт», доступ в Internet. Выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY.	692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 1, № помещения 124 Аудитория для самостоятельной работы обучающихся

## 13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

### 14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

- Гриднева Н.В. Дендрология: методические указания по освоению рабочей программы и выполнению контрольных заданий для студентов-заочников по направлению 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс]: / Н.В. Гриднева. ФГБОУ ВО ПГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2022. –38 с. – Режим доступа: [www.de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)
- Гриднева Н.В. Дендрология: лабораторный практикум для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по направлению 35.03.01 Лесное дело, [Электронный ресурс]: / Н.В. Гриднева. ФГБОУ ВО ПГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2022. –107 с. – Режим доступа: [www.de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

### 15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

### **15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

### **15.2 Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

### **15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА**

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### **15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.