

# ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

## Кафедра лесного хозяйства

УТВЕРЖДАЮ:

Рег. № 119п.03-13018  
« 05 » 10 2022г.

Декан агрономического факультета  
Петров А.Ф.

Агрономический факультет  
переименован в Институт фундаментальных и  
прикладных агробиотехнологий в соответствии  
с приказом ректора ФГБОУ ВО  
Новосибирский ГАУ от 28.04.2023г. №234-О

ФГОС 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.13 Таксация леса

Шифр и наименование дисциплины

35.03.01 Лесное дело

Код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль)

Курс: 3/3,4

Семестр: 5,6/6,7

Факультет агрономический

Очная/заочная

очная, заочная, очно-заочная

### Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	6/216	6/216		5,6/6,7
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	84	28		
Занятия лекционного типа	32	10		
Занятия семинарского типа	52	18		
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	132	188		
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР				
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3/Э	3/Э		5,6/6,7

Новосибирск 2022

8892

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 706

**Программу разработал(и):**

Зав.каф., канд. с.-х.наук, доцент

(должность)



подпись

Паркина О.В.

ФИО

\_\_\_\_\_

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.О.13 Таксация леса в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ПК):ОПК-4,ПК-2.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
<b>ОПК-4</b> Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Реализует современные технологии и обосновывает их применение в лесном хозяйстве	<b>знать:</b> основные объекты и методы таксации, и показатели <b>уметь:</b> закладывать пробные площади для оценки параметров количественной и качественной оценки объектов таксации <b>владеть:</b> способами таксации
<b>ПК-2</b> Способен определять и оценивать количественные и качественные показатели лесов с использованием полевых и дистанционных методов	<b>ИПК-2.1.</b> Определяет и оценивает количественные и качественные показатели лесов с использованием полевых и дистанционных методов	<b>знать:</b> количественные и качественные характеристики лесов <b>уметь:</b> использовать полевые и дистанционные методы описания <b>владеть:</b> методами таксации с использованием цифровых технологий

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

Дисциплина Б1.О.13 Таксация леса относится к обязательной части. Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: дендрология, лесоведение, лесные культуры и является основой для последующего изучения дисциплин: лесоводство, лесоустройство, технология и оборудование лесозаготовки.

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Очная форма

Таблица 2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР, ПЗ)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр 5,6					
1	<b>Таксация леса, задачи, объекты, показатели</b>					
1.1	История развития таксации леса как науки. Цель, задачи, этапы проведения. Показатели и объекты таксации	2	2	4	8	ПК-2
2	<b>Инструменты и приборы в лесной таксации</b>					
2.1	Точность измерений, типы ошибок. Инструменты и приборы, используемые в таксации леса.	2	2	6	10	ОПК-4 ПК-2

3.	Таксация дерева					
3.1	Определение таксационных показателей растущего дерева	2	4	8	14	ПК-2
3.2	Особенности таксации срубленного дерева.	2	4	8	14	
4	Таксация насаждений					
4.1	Понятие о насаждении, древостое, элементе леса	2	4	8	14	ПК-2
4.2	Таксационные показатели насаждений, определение качественных и количественных характеристик.	2	4	8	14	ПК-2
5	Таксация сортиментов круглого леса					
5.1	Понятие о сортиментной оценке леса	4	4	8	16	ПК-2
5.2	Сортиментные и товарные таблицы	2	6	6	14	ПК-2
6	Таксация дров					
6.1	Общая характеристика дров, учет дров	4	8	16	28	ПК-2
7	Таксация лесного фонда					
7.1	Понятие о лесном фонде и целевом назначении лесов	2	4	6	12	ОПК-4 ПК-2
7.2	Методы таксации	4	6	8	18	
8	Ландшафтная таксация					
8.1.	Показатели ландшафтной таксации	4	6	10	20	ОПК-4 ПК-2
	Зачет			9	9	
	Экзамен			27	27	
	Итого	32	52	132	216	

Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР, ПЗ)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр 6,7					
1	<b>Таксация леса, задачи, объекты, показатели</b>					
1.1	История развития таксации леса как науки. Цель, задачи, этапы проведения. Показатели и объекты таксации	1		6	7	ПК-2
2	<b>Инструменты и приборы в лесной таксации</b>					
2.1	Точность измерений, типы ошибок. Инструменты и		1	10	11	ОПК-4 ПК-2



	приборы, используемые в таксации леса.					
3.	Таксация дерева					
3.1	Определение таксационных показателей растущего дерева	1	1	10	12	ПК-2
3.2	Особенности таксации срубленного дерева.	1	1	10	12	
4	Таксация насаждений					
4.1	Понятие о насаждении, древостое, элементе леса	1	2	10	13	ПК-2
4.2	Таксационные показатели насаждений, определение качественных и количественных характеристик.	1	2	12	15	ПК-2
5	Таксация сортиментов круглого леса					
5.1	Понятие о сортиментной оценке леса	1	2	12	15	ПК-2
5.2	Сортиментные и товарные таблицы		1	16	17	ПК-2
6	Таксация дров					
6.1	Общая характеристика дров, учет дров	1	2	36	39	ПК-2
7	Таксация лесного фонда					
7.1	Понятие о лесном фонде и целевом назначении лесов	1	1	18	20	ОПК-4 ПК-2
7.2	Методы таксации	1	1	18	20	
8	Ландшафтная таксация					
8.1.	Показатели ландшафтной таксации	1	4	17	22	ОПК-4 ПК-2
	Зачет			4	4	
	Экзамен			9	9	
	Итого	10	18	188	216	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий и самостоятельной работы.

### 3.1. Содержание отдельных разделов и тем

#### Раздел 1. Введение в лесную таксацию. Таксационные показатели

Тема 1.1. Предмет, цели, задачи, объекты и методы лесной таксации. История развития лесной таксации. Использование современных технических средств при таксации леса.

#### Раздел 2. Инструменты и приборы в лесной таксации

Тема 2.1. Устройство стандартной мерной вилки. Правила измерения диаметра и высоты растущего дерева. Техника применения прибора.

Тема 2.2.

### **Раздел 3. Таксация дерева**

Тема 3.1. Определение таксационных показателей растущего дерева. Определение объема ствола по простой и сложной формуле. Сбег ствола, виды сбega. Коэффициенты формы ствола.

Тема 3.2. Особенности таксации срубленного дерева. Определение площади поперечного сечения ствола и диаметра по площади сечения. Форма поперечных и продольных сечений древесных стволов.

### **Раздел 4. Таксация насаждений**

Тема 4.1. Понятие о насаждении, древостое, элементе леса. Перечислительная таксация насаждений на пробных площадках. Техника сплошного перечета деревьев.

Тема 4.2. Таксационные показатели насаждений, определение. Средние показатели: высота, диаметр, возраст. Относительная и абсолютная полнота, способы определения.

### **Раздел 5. Таксация сортиментов круглого леса**

Тема 5.1. Понятие о сортиментной оценке леса. Понятие о сортиментной оценке леса. Сортиментация запаса древостоя.

Тема 5.2. Сортиментные и товарные таблицы. Содержание и методы составления сортиментных, сортиментно-сортных и товарных таблиц. Определение по таблицам выхода сортиментов и категорий крупности древесины.

### **Раздел 6. Таксация дров**

Тема 6.1. Виды и таксация дров. Общая характеристика дров. Укладка дров. Учет дров. Коэффициент полндревесности.

### **Раздел 7. Таксация лесов**

Тема 7.1. Понятие о лесном фонде и целевом назначении лесов. Цели и задачи учета лесного фонда. Группы и категории лесов.

Тема 7.2. Методы таксации. Состав и техника проведения подготовительных, полевых и камеральных работ по учету лесного фонда. Камеральное дешифрование аэрофотоснимков и космоснимков.

### **Раздел 8. Ландшафтная таксация**

Тема 8.1. Показатели ландшафтной таксации.

Количественные и качественные показатели насаждений. Санитарно-гигиеническая оценка, эстетические показатели, оценка проходимости, степени дигрессии.



#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1. Список основной литературы

✓1. Основы лесного хозяйства и таксация леса : учебное пособие / А. Н. Мартынов, Е. С. Мельников, В. Ф. Ковязин, А. С. Аникин. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-0776-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211067>

##### 4.2. Список дополнительной литературы

- ✓1. Минаев, В. Н. Таксация леса: учебное пособие / В. Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 240 с. — ISBN 978-5-507-44422-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
- ✓2. Ерофеева, Т. В. Таксация леса. Практикум : учебное пособие для вузов / Т. В. Ерофеева, Г. А. Кононова, Г. Н. Фадькин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8938-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208475>

##### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
2.	Официальный сайт Федерального Агентства лесного хозяйства - РОСЛЕСХОЗ	<a href="http://rosleshoz.gov.ru/">http://rosleshoz.gov.ru/</a>
3.	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	<a href="https://www.mnr.gov.ru/">https://www.mnr.gov.ru/</a>

##### 4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Таксация леса: метод. указания для практических занятий /О.В. Паркина //Новосиб.гос. аграр.ун-т.-Новосибирск, 2022-56 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	<i>MS Windows 2007</i>	<i>Microsoft</i>
2.	<i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>Microsoft</i>
3.	<i>Браузер Mozilla FireFox</i>	<i>Mozilla Public License</i>
4.	<i>Почтовый клиент Thunderbird</i>	<i>Mozilla Public License</i>
5.	<i>Файловый менеджер FreeCommander</i>	<i>Бесплатная</i>

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	<i>Вводная лекция. История развития практики таксации и науки</i>	<i>17 слайдов</i>
2.	Презентация	<i>Объекты таксации, показатели, точность измерений</i>	<i>15 слайдов</i>

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
<i>Д-231</i>	<i>Аудитория для Л,ПЗ</i>	<i>- переносной ноутбук (для преподавателя); - стационарный проектор, интерактивная доска</i>

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

**Промежуточный контроль** проводится с целью установления уровня освоения материала по самостоятельным разделам в виде контрольных работ и семинарских занятий.

**Итоговый контроль** – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета и экзамена.

### Критерии оценки:

**«Зачтено»** выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программой материал;
- правильно, аргументированно ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и составляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов;

- без ошибок выполнил практические задания.

Обязательным условием получения оценки «зачтено» могут быть хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.



**«Не зачтено»** выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия вопросов; способность к обобщению. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры;

- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала.

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала.

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Допускает в ответе на вопросы грубые ошибки; при изложении материала отсутствуют логические взаимосвязи между понятиями.

## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» сентября 2022 г. № 7

Рабочая программа обсуждена и утверждена  
на заседании кафедры  
протокол от «30» сентября 2022 г. № 4

Заведующая кафедрой

(должность)

  
подпись

Паркина О.В.

ФИО

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

  
подпись

Пальчикова Е.В.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО