

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Козулин Д. А.



Номер регистрации
РПД_3-35.03.01.01_2021_125074
Актуализировано: 27.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Таксация леса

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	35.03.01 шифр
	Лесное дело наименование
Направленность (профиль)	3-35.03.01.01 шифр
	Защита и охрана леса наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра экологии и природопользования (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра экологии и природопользования (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Пестов Сергей Васильевич

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Способствование формированию у студентов профессиональных навыков: изучение основных методов таксации лесных объектов, получении практических навыков выполнения лесотаксационных работ
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить средства, методы и способы сбора, обработки и анализа качественных и количественных характеристик состояния лесов и отдельных особей лесообразующих пород; 2. Изучить методы и способы анализа состояния и динамику показателей качества состояния разных лесных участков; 3. Изучить методы определения, учета и оценки качества сортимента лесной древесной продукции 4. Приобрести навыки таксационных описаний и характеристик лесных участков разных типов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ПК-2

Умеет определять видовую принадлежность основных видов растений, животных и грибов лесных экосистем и оценивать состояние лесных сообществ и давать его прогноз

Знает	Умеет	Владеет
Владеет навыками использования нормативно-правовых документов для осуществления планирования, регулирования и контроля работ по использованию лесных ресурсов	Владеет методами закладки и обработки пробных площадей методами отбора и обработки модельных (учетных) деревьев, умеет пользоваться нормативно-справочными; таблицами, планово-картографическими материалами, аэрофотоснимками	основными глазомерными и инструментальными методами таксации

Компетенция ПК-3

Способен контролировать использование лесов в границах лесничества

Знает	Умеет	Владеет
Знает действующие нормативно-технические и нормативно-справочные материалы, применяемые при лесоучетных, лесоустроительных и лесохозяйственных работах и аэрокосмическом зондировании лесов	Обладает умениями по использованию геоинформационных систем для решения задач инвентаризации лесов	Владеет навыками оформления и ведения соответствующей документации по таксации и эксплуатации лесного и лесосечного фондов

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Введение в лесную таксацию	ПК-2, ПК-3
2	Глазомерные инструментальные методы таксации	ПК-2, ПК-3
3	Закономерности в строении древостоев	ПК-2, ПК-3
4	Таксация насаждений	ПК-2, ПК-3
5	Таксация срубленных деревьев, лесосек и лесоматериалов	ПК-2, ПК-3
6	Инвентаризация лесного фонда	ПК-2, ПК-3
7	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-2, ПК-3

Формы промежуточной аттестации

Зачет	7 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	4	7	144	4	93.5	56	28	14	14	50.5		7	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Введение в лесную таксацию»		20.00
Лекции		
Л1.1	Основы лесной таксации	4.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Параметры, характеризующие отдельное дерево	2.00
Лабораторные занятия		
Р1.1	Таксационные измерения, инструменты и приборы	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Объекты учета леса	4.00
С1.2	Способы таксации	4.00
С1.3	Создание планов отвода лесного фонда	4.00
Раздел 2 «Глазомерные инструментальные методы таксации»		15.00
Лекции		
Л2.1	Методы лесной таксации	6.00
Семинары, практические занятия		
П2.1	Выделение таксационных участков	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	7.00
Раздел 3 «Закономерности в строении древостоев»		26.00
Лекции		
Л3.1	Классификация типов леса по В. Н. Сукачеву	4.00
Семинары, практические занятия		
П3.1	Определение состава насаждений	2.00
Лабораторные занятия		
Р3.1	Главнейшие типы леса по В. Н. Сукачеву	2.00
Р3.2	Мониторинг роста насаждений	2.00
Самостоятельная работа		
С3.1	Учение Г. Ф. Морозова о типах насаждений	4.00
С3.2	Составление таблиц роста древостоев	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
Раздел 4 «Таксация насаждений»		34.00
Лекции		
Л4.1	Таксационные показатели	4.00
Л4.2	Таксация насаждений и лесных массивов	4.00
Л4.3	Индивидуальная подеревная сортиментация леса	2.00
Семинары, практические занятия		
П4.1	Бонитет насаждений	2.00
Лабораторные занятия		
Р4.1	Таксационные показатели насаждений	2.00
Р4.2	Таксация круглых деловых лесоматериалов	2.00

Р4.3	Методы сортиментации	2.00
Самостоятельная работа		
С4.1	Таксация одновозрастных насаждений	2.00
С4.2	Ставки платы за единицу объема леса	2.00
С4.3	Индивидуальная подеревная сортиментация	2.00
С4.4	Средняя высота и средний диаметр насаждений	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
Раздел 5 «Таксация срубленных деревьев, лесосек и лесоматериалов»		26.00
Лекции		
Л5.1	Таксация круглых лесоматериалов и других мелких сортиментов	4.00
Семинары, практические занятия		
П5.1	Таксация пиленых, колотых, тесаных лесоматериалов и другой лесной продукции	2.00
Лабораторные занятия		
Р5.1	Таксация круглых деловых лесоматериалов	2.00
Самостоятельная работа		
С5.1	Таксационные показатели лесоматериала	4.00
С5.2	Виды пиломатериалов	3.00
С5.3	ГОСТы в таксации лесоматериалов	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	7.00
Раздел 6 «Инвентаризация лесного фонда»		19.00
Семинары, практические занятия		
П6.1	Инвентаризация лесов	4.00
Самостоятельная работа		
С6.1	Таксация насаждений и лесных массивов	2.00
С6.2	Обязанности работников лесхозов по лесоустроительным работам	2.00
С6.3	Подготовка лесосечного фонда	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР6.1	Контактная внеаудиторная работа	7.00
Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00
37.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР7.1	Сдача зачета	0.50
ИТОГО		144.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

1) Основы лесного хозяйства и таксация леса : учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2012. - 432 с. - ISBN 978-5-8114-0776-7 : 889.90 р. - Текст : непосредственный.

2) Мусиевский, А. Л. Таксация лесных сортиментов : справочник / А.Л. Мусиевский. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 227 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142551/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Беспаленко, О. Н. Лесоводство и таксация : учебное пособие / О.Н. Беспаленко. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2006. - 216 с. - ISBN 5-7994-0197-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142036/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

5) Заварзин, Виктор Владимирович. Таксация леса и лесоустройство / В. В. Заварзин. - М. : Изд-во МГУЛ, 2004. - 203 с. - 69.00 р. - Текст : непосредственный.

1) Минаев, В. Н. Таксация леса / В. Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-8114-5134-0 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/132257> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Сальникова, И. С. Таксация леса. Ход роста насаждений : учебное пособие / И. С. Сальникова, Т. С. Воробьева, З. Я. Нагимов, О. Н. Орехова, А. В. Суслов. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. - 130 с. - ISBN 978-5-94984-758-9 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157271> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

3) Нагимов, З. Я. Приборы, инструменты и устройства для таксации леса : учебное пособие / З. Я. Нагимов, И. В. Шевелина, И. Ф. Коростелёв. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. - 214 с. - ISBN 978-5-94984-693-3 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142545> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

4) Власова, Н. А. Ландшафтная таксация : практикум / Н.А. Власова, А.А. Домрачев, М.А. Ануфриев. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 108 с. : ил. - Библиогр.: с. 82 - 83. - ISBN 978-5-8158-2002-9 : Б. ц. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494338/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Рекомендации по отводу и таксации лесосек в насаждениях Архангельской области. - Архангельск : САФУ, 2014. - 100 с. - ISBN 978-5-261-01011-1 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436393/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Лесная таксация : учеб.-метод. комплекс для студ. спец. 080502.65 Экономика и управление на предприятии (лесное хозяйство) / [авт.-сост. А. С. Якимов]. - Киров : Изд-во ВятГУ, 2007. - 69 с. - Библиогр.: с. 67-68. - 40.00 р. - Текст : непосредственный.

Учебно-наглядное пособие

1) География Кировской области : атлас-книга / О-во с ограниченной ответственностью "Вятский географ", Кировское обл. отд-ние Рус. геогр. о-ва, ВятГУ ; редкол.: А. М. Прокашев, Е. А. Колеватых, Г. А. Русских. - Киров : [б. и.], 2015. - 80 с. : ил., карты. - Библиогр.: с. 76-78. - 2000 экз. - ISBN 978-5-498-00290-3 : 300.00 р. - Текст : непосредственный.

Электронные образовательные ресурсы

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-35.03.01.01

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
НОУТБУК DELL G3-3590 15.6"
ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС В СОСТАВЕ: ИНТЕРАКТИВНАЯ ПАНЕЛЬ SMART MX075-V2 + ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК OPS I3-8100 DDR4 8GB SSD128GB 4K60 WIFI WIN10 + СТОЙКА МОБИЛЬНАЯ DIGIS DSM-P1060CL
ПРОЕКТОР RICOH PJ S2440

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
ВЛАГОМЕР ИГОЛЬЧАТЫЙ GANN COMPACT S
ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР FORESTRY PRO NIKON
НАВИГАТОР GARMIN GPSMAP 64

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=125074