

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

Утверждаю
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации
РПД_3-06.03.01.03_2019_104228
Актуализировано: 18.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Лесоводство и лесная таксация

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	06.03.01 шифр
	Биология наименование
Направленность (профиль)	3-06.03.01.03 шифр
	Лесоведение наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Домнина Елена Александровна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Изучение особенностей ведения лесного хозяйства и способов лесохозяйственной деятельности для устойчивого неистощительного использования древесных ресурсов; совершенствование освоенных и формирование компетенций, предусмотренных рабочей программой.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить способы изъятия древесины без ущерба лесным экосистемам 2. Изучить способы ухода за лесом. 3. Рассмотреть способы лесной таксации

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

Компетенция ПК-3

готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии		
Знает	Умеет	Владеет
биологические методы повышения продуктивности наземных экосистем; современное лесное семеноводство, технологии и способы выращивания различных видов посадочного материала, основные характеристики биопродуктивности популяций и сообществ	применять полученные знания в профессиональной деятельности, применять технологии и способы искусственного лесовыращивания	современными технологиями выращивания посадочного материала, объяснения причин возникновения экологических проблем и последствий влияния различных факторов на объекты окружающей среды и человека

Компетенция ПК-4

способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов		
Знает	Умеет	Владеет
основные методы обработки биологической информации и требования к научным отчетам и проектам	использовать полученные знания для обработки биологической информации и составления отчетов и проектов; осуществлять статистическое оценивание и проверку гипотез для обработки биологических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать новые данные и обосновывать полученные результаты	навыками создания баз данных, методами статистической обработки результатов экспериментальных исследований; основными способами обработки информации и регламентами составления проектов и отчетов

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Основные приемы лесохозяйтсвенной деятельности для изъятия древесины	ПК-3, ПК-4
2	Уход за лесом	ПК-3, ПК-4
3	Лесная таксация	ПК-3, ПК-4
4	Курсовая работа.	ПК-3, ПК-4
5	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-3, ПК-4

Формы промежуточной аттестации

Зачет	5 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	6 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	6 семестр (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	3	5, 6	252	7	175.5	134	68	66	0	76.5	6	5	6

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Основные приемы лесохозяйственной деятельности для изъятия древесины»		68.00
Лекции		
Л1.1	Распределение лесов по хозяйственному назначению	2.00
Л1.2	Лесоводственные системы	2.00
Л1.3	Организационно-технические параметры лесосек	2.00
Л1.4	Выборочная система рубок	8.00
Л1.5	Сплошные рубки	8.00
Л1.6	Типология вырубков	6.00
Л1.7	Технология рубок в спелых и перестойных лесных насаждениях	4.00
Л1.8	Меры содействия естественному лесовозобновлению	4.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Выбор лесоводственных мероприятий на разных этапах формирования леса.	4.00
П1.2	Технологическая схема разработки лесосеки и пасеки.	2.00
П1.3	Проектирование группово-постепенных рубок, расчет их организационно-технических показателей	2.00
П1.4	Концентрированные рубки	4.00
П1.5	Лесоводственно-географические аспекты последствий рубок с использованием агрегатной техники.	2.00
П1.6	Меры совершенствования рубок спелых и перестойных лесных насаждений	2.00
П1.7	Низкоствольная система.	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Авторские рубки спелых и перестойных насаждений.	1.00
С1.2	Лесоводственно-экологические требования к проведению рубок спелых и перестойных насаждений.	1.00
С1.3	Определение классов пожарной опасности по природным условиям	1.00
С1.4	Характеристика побочных лесных пользований.	1.00
С1.5	Решение задач по темам раздела	2.50
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Проверка выполнения самостоятельных работ	7.50
Раздел 2 «Уход за лесом»		53.50
Лекции		
Л2.1	Рубки ухода за лесом	5.00
Л2.2	Эффективность рубок ухода.	2.00
Л2.3	Специализированные виды рубок ухода.	2.00
Л2.4	Основные методы рубок ухода	3.00
Л2.5	Комплексный уход за лесом	2.00

Семинары, практические занятия		
П2.1	Организационно-технические элементы рубок ухода.	4.00
П2.2	Технология рубок ухода	4.00
П2.3	Технология санитарных рубок	4.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Особенности рубок ухода в лесах различных формаций, типов леса, целевого назначения.	3.00
С2.2	Повышение продуктивности лесов.	4.50
С2.3	Решение задач по темам раздела.	10.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Проверка выполнения самостоятельных работ.	10.00
Раздел 3 «Лесная таксация»		96.50
Лекции		
Л3.1	Теоретические основы организации лесного хозяйства, лесопользования и лесоустройства.	2.00
Л3.2	Лесостроительные методы	2.00
Л3.3	Организация лесостроительных работ. Подготовительные работы к лесоустройству. Изучение природных и экономических особенностей ведения лесного хозяйства в объекте лесоустройства	2.00
Л3.4	Теоретические основы таксации древесных стволов и насаждений.	2.00
Л3.5	Теория прироста древостоев и деревьев.	2.00
Л3.6	Способы перечислительной таксации насаждений, оценка их точности, нормативы числа измерений.	4.00
Л3.7	Таксация лесосек.	4.00
Семинары, практические занятия		
П3.1	Составление документов по инвентаризации лесного фонда. Характеристика лесного фонда.	14.00
П3.2	Методы таксации леса	4.00
П3.3	Понятие о приросте запаса древостоя и его значение.	4.00
П3.4	Таксация заготовленной лесопродукции.	4.00
П3.5	Инвентаризация лесных массивов.	10.00
Самостоятельная работа		
С3.1	Единицы учёта, измерения, приборы и инструменты, ошибки измерений.	5.00
С3.2	Основы организации лесного хозяйства.	2.00
С3.3	Полевые лесостроительные работы.	2.00
С3.4	Управление в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.	2.00
С3.5	Научные концепции изучения строения древостоев.	2.00
С3.6	Решение задач по темам раздела.	9.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Проверка выполнения самостоятельных работ.	20.50
Раздел 4 «Курсовая работа.»		2.50
Курсовые работы, проекты		
К4.1	Выполнение курсовой работы по лесоводству и лесной таксации.	2.50

Раздел 5 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		31.50
35.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
Э5.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР5.4	Защита курсовой работы (проекта)	0.50
КВР5.1	Сдача зачета	0.50
КВР5.2	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР5.3	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		252.00

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) Беспаленко, О. Н. Лесоводство : учебное пособие / О.Н. Беспаленко. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 140 с. - ISBN 978-5-7994-0507-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142034/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) 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.

3) Ермаков, В. Е. Лесная таксация и лесоустройство : учеб. для учащихся сред. спец. учеб. заведений / В. Е. Ермаков, Н. П. Демид. - Минск : Дизайн ПРО, 2004. - 296 с. : ил. - ISBN 985-452-082-X : 188.00 р. - Текст : непосредственный.

4) Миленин, А. И. Рекреационное лесоводство : учебное пособие / А.И. Миленин. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010. - 142 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142545/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

5) Лабоха, К. В. Лесоводство : учебное пособие / К.В. Лабоха, Д.В. Шиман. - Минск : РИПО, 2017. - 412 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-729-4 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487925/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Мелехов, Иван Степанович. Лесоводство : учеб. для студ. вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" направления подготовки дипломированных спец. "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / И. С. Мелехов. - 4-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 324 с. - ISBN 5-8135-0290-4 : 205.00 р. - Текст : непосредственный.

2) Набатов, Николай Михайлович. Лесоводство : учеб. пособие для студентов вузов по спец. 260100 / Н. М. Набатов ; М-во образования РФ. - М. : Изд-во МГУЛ, 2002. - 192 с. - Библиогр.: с. 189. - 127.50 р. - Текст : непосредственный.

3) Сеннов, Светозар Николаевич. Рубки главного пользования : Учеб. пособие для вузов для студентов специальности 31. 12 / С. Н. Сеннов ; ЛТА. - СПб. : [б. и.], 1992. - 98 с. - 58.00 р. - Текст : непосредственный.

4) Лесотаксационный справочник. - М. : Лесная промышленность, 1973. - 208 с. - Библиогр.: с. 201-202. - 0.99 р. - Текст : непосредственный.

5) Лесоводство с основами ботаники и дендрологии : учебное пособие / М.а. Лазарева. - Минск : РИПО, 2016. - 231 с. - ISBN 978-985-503-565-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463306/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

6) Любимов, А. В. Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесоведении, лесоводстве, лесоустройстве и лесной таксации. Англо-русский словарь специальных тер : учебное пособие / А. В. Любимов, А. В. Грязькин, А. А. Селиванов. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 376 с. - ISBN 978-5-8114-3544-9 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/119627> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

7) Султанова, Р. Р. Основы рекреационного лесоводства / Р. Р. Султанова, М. В. Мартынова. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 264 с. - ISBN 978-5-8114-2779-6 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/101857> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Учебно-методический комплекс учебной дисциплины "Лесоводство" : для спец. 080502.65 Экономика и управление на предприятии (по отраслям) / [авт.-сост. А. И. Видякин]. - Киров : Изд-во ВятГГУ, 2008. - 62 с. - 25.00 р. - Текст : непосредственный.

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 ВятГГУ, 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, ВятГГУ ; 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/programs/eduPrograms.php?Program_ID=3-06.03.01.03
- 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
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN
Ноутбук Samsung NPQ45 A00A

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
Биологический микроскоп Motic DMBA-300
Бурав
Бурав 250мм для твердой древесины
Видеоокуляр DCM510
Вилка мерная алюминиевая "Haglof" 65 см
Лазерный дальномер Nikon
Микроскоп бинокул. "БИОМЕД-3"
НАВИГАЦИОННЫЙ ПРИЕМНИК GPSPAR 60CX

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=104228