

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

Факультет повышения квалификации и переподготовки


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛЕСОВЕДЕНИЕ

Направление программы ОППО
«Лесовод»


Вологда – Молочное
2022 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ


Программа составлена в соответствии с требованиями Профессионального стандарта (код 14.011), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 года № 243 н;

Разработчик,
д. с.-х.н., профессор  Дружинин Ф.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры лесного хозяйства от «28» января 2022 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой,
д. с.-х.н., профессор  Дружинин Ф.Н.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства «28» февраля 2022 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии  Демидова А.И.

Программа согласована:
врио начальника отдела УМР  Бурмагина Т.Ю.

Декан ФПКиП  Мельникова Н.В.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель – формирование знаний о природе леса, что соотносится с общими целями ОППО.

Задачи дисциплины:

- изучить биологические и экологические свойства древесных и кустарниковых растений;
- рассмотреть границы распространения лесов;
- изучить вопросы возобновления и формирования лесов;
- иметь представления об изменении характера леса в пространстве и времени.

2. Место дисциплины в структуре ОППО

Область профессиональной деятельности выпускника

Подготовительные и вспомогательные работы по посадке лесных культур, закладке плантаций, питомников. Оправка семян вручную после машинной посадки леса, наблюдение за правильной заделкой семян, ручной полив посевов в питомниках, выборка и временная прикопка выпаханных (выкопанных) семян. Изготовление плетней, механических защит из готового хвороста, кольев и других материалов. Огораживание питомников и плантаций, изготовление и укладка переходов и мостиков через осушительную (орошительную) сеть. Подготовительные работы при проведении лесозащитных работ. Очистка мест рубок леса, заготовка хвойной лапки, сортировка, очистка и упаковка в пачки.

Объекты профессиональной деятельности выпускника

- лес как экологическая система и природный ресурс;
- трудовые отношения и технологические процессы в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, лесоразведения и лесоустройства;
- участники лесных отношений;
- первичные трудовые коллективы

Виды профессиональной деятельности выпускника

- Проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.
- Проведение мероприятий по охране и защите лесов.
- Проведение работ по лесоустройству и таксации.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
индекс	формулировка			
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности.	структуру лесного биогеоценоза и лесных ресурсов	оценивать влияние природной среды на биологию и экологию лесов.	навыками творческого подхода к анализу и обобщению сведений литературных источников по актуальным проблемам лесоведения.
ОПК-7	знанием закономерностей	взаимоотношения	использовать зако-	навыками

	сти лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования.	леса с природной средой; лесовозобновительные процессы, рост и развитие насаждений; типы лесорастительных условий, типологию лесов и вырубок.	номерности лесовозобновления роста и развития насаждений при формировании ценных лесов.	творческого подхода к анализу и обобщению сведений литературных источников по актуальным проблемам лесоведения.
ОПК-12	способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем.	лесовозобновительные процессы, рост и развитие насаждений; типы лесорастительных условий, типологию лесов и вырубок.	определять лесорастительные условия, типы лесов, вырубку, возрастное строение и таксационные признаки древостоев, оценивать жизненное состояние древостоев и структуры лесного фонда	методами определения показателей продуктивности и устойчивости лесных фитоценозов.

4. Структура и содержание дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 16 часа

4.1 Структура дисциплины:

Вид учебной работы	Всего часов
Учеба в образовательном учреждении	16
В том числе:	
Лекции	2
Семинары и практические занятия	14
Выездные занятия	-
Самостоятельная учеба	-
Вид промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость, часы /з.е.	16/0,44

5. Содержание учебной дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Раздел дисциплины	Технологии формирования компетенции		Формируемые компетенции
		Лекции	Семинары и практические занятия	
1	Морфология и физиология леса		2	ОПК-2; ОПК-7
2	Экология леса	2	4	ОПК-2
3	Классификация лесов		2	ОПК-7; ОПК-12;
4	Лесная таксация		6	ОПК-7; ОПК-12

5.2. Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела	Темы лекции	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции
2	2	<p>Экология леса. Климатические факторы и характеристики климата (свет, тепло, осадки, влажность, состав и движение воздуха, солнечная активность и радиация, дендрохронология). Свет и продуктивность древостоев. Теневыносливость, зимостойкость и отношение к заморозкам древесных пород. Отрицательное воздействие низких и высоких температур на древесные растения. Материально-энергетический обмен, биологическая продуктивность лесов. Газовый состав атмосферы, особенности лесного воздуха. Лес и ветер. Значение влаги в жизни леса. Водный баланс в лесу и на вырубке.</p> <p>Требовательность и потребность лесных растений в элементах питания, значение микоризы. Основные типы рельефа, влияние рельефа и почвы на состав, производительность древостоя и качество древесины. Звенья биологического круговорота веществ, способы лесоводственного регулирования биокруговорота. Роль леса в почвообразовании, типы лесных подстилок. Микробоценоз. Взаимоотношения между компонентами фитоценоза.</p>	2,0	ОПК-2

5.3. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции
1	1	Морфология и физиология леса	2,0	ОПК-2; ОПК-7
2	2	Экология леса	4,0	ОПК-7; ОПК-12
3	3	Классификация лесов	2,0	ОПК-7
4	4	Лесная таксация	6,0	ОПК-7; ОПК-12

5.4. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции
1	1	Морфология леса. Экология леса. Классификация типов леса (типов условий местопроизрастания) Г.Ф. Морозова, П.С. Погребняка, В.Н.	10	ОПК-2; ОПК-7

		Сукачева. Возобновление леса.		
2	2	Лес и свет. Методы определения светопотребности древесных пород и самостоятельное составление шкалы светолюбия. Влага и лес. Выявление водохранной роли леса на основе анализа табличных данных; анализ положительного и отрицательного значения влаги в жизни леса. Лес почва. Лесная типология. Напочвенный покров (работа с гербариями). Основные местные растения-индикаторы по типам условий местопроизрастания.	8	ОПК-2
3	3	Лесной фитоценоз и его компоненты. Основные признаки древостоев. Описание участка лесного насаждения. Обобщение результатов описания лесного насаждения. Динамика годичных колец.	12	ОПК-7; ОПК-12
4	4	Оценка жизненного состояния подроста по внешним признакам; оценка возобновления леса по показателям встречаемости подроста.	6	ОПК-7
5	5	Теоретическая основа и техника применения измерительных инструментов. Перечислительная таксация. Перечёт деревьев в лесу. Пробные площади: временные и постоянные. Вычисление таксационных показателей по данным перечёта. Методы определения запаса древостоев. Таксация лесосечного фонда. Методы таксации лесосек.	12	ОПК-7; ОПК-12

5.5. Соответствие компетенции, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Вид занятий		Форма контроля
	Лекции	Семинары и практические занятия	
ОПК-2	+	+	Собеседование
ОПК-7	+	+	Собеседование
ОПК-12	+	+	Собеседование

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины для самостоятельной работы студентов

6.1 Основная литература

- Тихонов, А.С. Лесоведение: учебник / А.С. Тихонов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 348 с. — (Высшее образование). — www.dx.doi.org/10.12737/21806. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/555939>
- Беспаленко, О.Н. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство: Учебное пособие / О.Н. Беспаленко, А.Н. Водолажский, А.И. Горобец - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 104 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858313>
- Горобец, А.И. Технология ведения лесного хозяйства и лесовосстановления: Учебное пособие / А.И. Горобец, Д.Н. Мамонов - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 121 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858566>
- Зарубина Л.В. Таксация леса: Практикум / Л.В. Зарубина, О.А. Конюшатов. – Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2012. – 94 с.

6.2. Дополнительная литература

- Мартынов, А.Н. и др. Основы лесного хозяйства и таксация леса / А.Н. Мартынов, Е.С. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство / С.Н. Сеннов. – М.: Лань, 2011. – 336 с.
- Денисов С.А. Лесоведение / С.А. Денисов. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2008. – 168 с.
- Сеннов, С.Н., Грязькин, А.В. Лесоведение: Учебное пособие / С.Н. Сеннов, А.В. Грязькин. – С-Пб.: СПбГЛТУ, 2006. – 156 с.
- Лесоведение (методические указания и задания к выполнению лабораторных работ для студентов специальности 25020165 «Лесное хозяйство» / Сост. Ж.В. Ногина, Мин-во сель. хоз-ва РФ, Федеральное агентство по сельскому хозяйству. – ВГМХА, 2005. – 56 с.
- Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство: Учебник для вузов по направлению бакалавров и магистров 554200 «Лесное дело». – М.: Академия, 2005. – 253 с.
- Мелехов И.С. Лесоведение: уч. пособие для вузов. – М.: МГУЛ, 1999. – 306 с.
- Луганский Н.А., Залесов СВ., Щавровский В.А. Лесоведение: Учебное пособие. – Екатеринбург, 1996. – 373 с.
- Тихонов А.С., Набатов Н.М. Лесоведение: Учебное пособие для вузов. – М.: Экология, 1995. – 317 с.
- Морозов Г.Ф. Избранные труды. – Т.1. – М.: Лесная пром-сть, 1970. – 556 с.
- Львов П.Н. Введение в лесоводство. – Архангельск: РИО АЛТИ, 1972. – 51 с.
- Белов С.В. Лесоводство. – Ч.1. – Лесоведение. – Л.: ЛТА, 1976. – 223 с.
- Погребняк П.С. Общее лесоводство. – М.: Колос, 1968. – 440 с.
- Ткаченко М.Е. Общее лесоводство. – М.-Л.: Гослесбумиздат, 1952. – 559 с.

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- Операционная система Microsoft Windows;
Офисный пакет Microsoft Office Professional, OpenOffice, LibreOffice;
Табличный редактор Microsoft Office Excel;
Текстовый редактор Microsoft Office Word;
Редактор презентаций Microsoft Office Power Point;
Интернет-браузер Яндекс.Браузер, Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera;
Почтовая программа Mozilla Thunderbird
Программы для тестирования SunRay TestOfficePro 4.8, Контрольно-тестовая система КТС Net 3;
Средства антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security;
Система управления обучением MOODLE (Образовательный портал) – режим доступа: <https://moodle.molochnoe.ru/>;
Электронные библиотечные системы:

- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <http://znanium.com/>;
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

Научные базы данных:

- Web of Science компании Clarivate Analytics – режим доступа: <http://webofscience.com/>;
- Scopus – режим доступа: <https://www.scopus.com/home.uri>;
- Proquest Agricultural and Ecological Science database – режим доступа: <https://search.proquest.com/>;

Поисковые системы Интернета:

- Яндекс – режим доступа: <https://yandex.ru/>;
- Рамблер – режим доступа: <https://www.rambler.ru/>;
- Поиск@mail.ru – режим доступа: <https://mail.ru/>;
- Google – режим доступа: <https://www.google.ru/>

6.4. Методические указания к практическим занятиям

Зарубина Л.В. Таксация леса: Практикум / Л.В. Зарубина, О.А. Конюшатов. – Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2016. – 94 с.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Аудитории для проведения занятий

Дисциплина изучается в аудитории оснащенной цифровым проектором со стационарно установленным ПК

7.2. Перечень специализируемого оборудования

Наглядные пособия:

1. Инструменты для лесной таксации (высотомер, мерная лента, мерная вилка, бус-соль, возрастной бурав, GPS-навигатор, полнотомер)
2. Набор слайдов и кинофильмов

Техническое обеспечение:

Вилка мерная алюминиевая Haglof 65 см, высотомер PM5/15 Suunto – 8 шт., дальномер лазерный Forestry Pro Nikon, навигационный приемник Garmin GPS MAP 64ST RUS – 2 шт., топоры Fiskars – 4 шт., штангенциркули металлические с электронным отчетом 150мм/0,01мм FIT – 3 шт., рулетка лесная, 25 м Stihl, штангельциркуль цифровой 0...150x0,01 с губ., съемный ролик, пласт корпус Vogel Арт.202011-3, штангельциркуль цифровой 0...150x0,01 Абсолют IP 54 Vogel Арт.202180, травокосилка Хускварна 236R – 2 шт., триммер Чемпион T523-2 – 2 шт., вилка мерная лесная 46 см Хускварна – 3 шт., посадочная корзина I40 красная – 4 шт., плечевой ремень с поясом – 4 шт.

7.3. Перечень информационных технологий

1. Пакет прикладных компьютерных программ Abris+, MDOL
2. СПС Консультант Плюс (Consultant Plus)
3. Google Chrome, Opera

8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Представлено в виде отдельного документа.