

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

Факультет агрономии и лесного хозяйства

Кафедра лесного хозяйства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО И ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ**

**Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело**

**Профиль Лесовосстановление**

**Квалификация выпускника магистр**

Вологда – Молочное  
2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело», профиль подготовки «Лесовосстановление»

Разработчик: к.с.-х.н. доцент Вернодубенко В.С.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры лесного хозяйства от 17.01.2023 года, протокол №4.

Заведующий кафедрой лесного хозяйства, д.с.х.н., профессор Дружинин Ф.Н.

Рабочая программа дисциплины согласована и утверждена на заседании методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства от 16.02.2023 года, протокол №6

Председатель методической комиссии, к.с.-х.н., доцент Демидова А.И.

## 1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины – сформировать мировоззрение в области лесоведения и лесоводства о природе леса в организации неистощимого, непрерывного, рационального лесопользования и научить применять полученные знания при овладении дисциплинами специализации и в практической производственной деятельности на предприятиях лесного хозяйства и в лесной промышленности. Особое место в структуре курса занимают: природа леса, компоненты насаждения, основные законы и закономерности роста и развития леса, лесная типология.

### Задачи изучения дисциплины:

1. Изучить природу леса на уровне биогеоценоза, взаимосвязи компонентов леса, закономерности возобновления леса и развития;
2. Знать и уметь использовать действующее лесное законодательство, терминологию, стандарты, правила, наставления и другие нормативные документы;
3. Ориентироваться в вопросах лесоводственных мероприятий и в лесозаготовительной деятельности.

**Объект и область профессиональных знаний** Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере организации и управления специализированных лесохозяйственных и лесопарковых учреждений); Лесное хозяйство, охота (в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, в сфере мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в сфере управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, в сфере государственного контроля и надзора)

**Виды профессиональной деятельности выпускников** – Планирование организационно-управленческой деятельности в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, направленное на обеспечение устойчивого развития территорий. Управление лесами в сфере их использования, охраны, защиты и воспроизводства. Организация и осуществление государственного лесного контроля и надзора за соблюдением всеми лесопользователями законодательных и нормативно-правовых актов. Организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях различных мнений.

### Планируемые результаты обучения по дисциплинам

ПК 7- Готов к управлению объектами лесного и лесопаркового хозяйства

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ПК-7	ПК-7 ИД-1 Знает структуру управления и должностные регламенты в лесном и лесопарковом хозяйстве.
	ПК-7 ИД-2 Владеет законодательной и нормативно-правовой базой в сфере профессиональной деятельности.
	ПК-7 ИД-3 Способен управлять структурными объектами (подразделениями) в лесном и лесопарковом хозяйстве.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

«Лесное хозяйство и лесовосстановление» (Б1.В.ДВ.02.02) входит в блок дисциплин по выбору.

К числу **входных знаний и навыков** студента, приступающего к изучению дисциплины «Лесное хозяйство и лесовосстановление», должны относиться следующие: студент должен овладеть современным представлением о методах и способах проведения рубок лесных насаждений, методах и способах лесовосстановления, функциональной струк-

туре лесных биогеоценозов, экономической основе ведения лесного хозяйства и использовать полученные знания в практической деятельности.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Лесное хозяйство и лесовосстановление» направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Организационно-управленческая деятельность:**

ПК-7 – готов к управлению объектами лесного и лесопаркового хозяйства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* закономерности строения, развития и роста лесных насаждений; лесохозяйственное районирование; методы и способы лесовосстановления; влияние климатических, эдафических и антропогенных факторов на состояние лесных биогеоценозов; нормы регулирования технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

*Уметь:* проводить лесоводственно-таксационные и лесопатологические исследования насаждений с целью разработки проектов лесопользования, лесовосстановления, охраны и защиты леса; анализировать организацию и исполнение производственного процесса; разрабатывать мероприятия по защите и охране леса и проведению лесовосстановительных работ.

*Владеть:* навыками выполнения исследований экологического состояния лесных экосистем; навыками анализа производственной и хозяйственной деятельности и порядком выполнения работ по оценке показателей эффективности работы предприятий лесного хозяйства и лесозаготовительной промышленности.

### 4. Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

#### 4.1. Структура дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов (очная форма)	Семестр	Всего часов (заочная форма)
		4	
Аудиторные занятия (всего)	28	28	-
В том числе:	-	-	-
Лекции	14	14	-
Практические занятия	14	14	-
Лабораторные работы	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	116	116	-
Вид промежуточной аттестации	зачёт с оценкой	зачёт с оценкой	-
Общая трудоёмкость, часы	144	144	-
Зачётные единицы	4	4	-

#### 4.2 Содержание разделов дисциплины.

Раздел	Содержание
1. Введение.	Лесное хозяйство, цели и задачи дисциплины. Связь предмета с другими дисциплинами. Выдающиеся отечественные ученые – лесоводы, таксаторы. Понятие о лесе. Значение леса в жизни общества.
2. Основные лесообразующие породы и их морфологические признаки.	Основные хвойные (лиственница, сосна, ель, пихта, кедр), лиственные (береза, осина, дуб и др.) лесообразующие породы, их морфологические признаки и ареалы распространения. Отношение древесных пород к теплу, свету, влаге, ветру.

Раздел	Содержание
3. Лесоводственно-таксационные показатели насаждения.	Основные лесоводственно-таксационные характеристики насаждения (состав, возраст, полнота, запас, класс бонитета, густота, происхождение).
4. Возобновление леса.	Определение и классификация возобновления леса (естественное, искусственное, предварительное, сопутствующее, последующее, семенное, вегетативное); этапы прохождения естественного семенного возобновления леса (семя, всходы, подрост, молодняк и др.); виды вегетативного размножения древесных пород (корневые отпрыски, отводки, пневая поросль); меры содействия естественному возобновлению леса.
5. Заготовка спелой и перестойной древесины	Цели и классификация рубок по заготовке спелой и перестойной древесины, правила ведения и организационно-технические параметры, достоинства и недостатки сплошных, выборочных и постепенных рубок.
6. Рубки ухода за лесом. Санитарные рубки.	Цели и классификация санитарных рубок (сплошные, выборочные) и рубок ухода за лесом (осветления, прочистки, прореживания, проходные рубки, рубки обновления и реформирования); организационно-технические параметры рубок, порядок отбора деревьев в рубку ухода и выборочную санитарную рубку.
7. Вредители и болезни леса	Основные виды и характеристики вредителей, болезней леса и меры борьбы с ними.
8. Лесные пожары. Организация борьбы с лесными пожарами.	Причины возникновения и классификация лесных пожаров; мероприятия по предотвращению и тушению лесных пожаров; основные орудия, машины и механизмы, применяемые при тушении пожаров.
9. Лесные питомники.	Назначение, классификация и организационно-хозяйственная структура лесного питомника, технология выращивания посадочного материала в различных отделениях питомника; основные виды орудий, машин и механизмов, используемых при выращивании посадочного материала.
10. Лесные культуры	Классификации (частичные, сплошные, подпологовые) и технология создания лесных культур в различных лесорастительных условиях; мероприятия по уходу за лесными культурами.
11. Таксационные измерения. Приборы и инструменты, используемые в таксации. Таксация насаждений	Единицы и точность таксационных измерений; основные приборы и инструменты, используемые в таксации (мерная вилка, высотомер, землемерная лента, полнотомер, возрастной и приростной бурав) и правила работы с ними. Порядок определения среднего диаметра и высоты, состава, возраста, класса бонитета, полноты и запаса насаждений. Сортиментная оценка леса на корню. Отвод и таксация лесосек.

### 4.3. Разделы дисциплины и вид занятий

№	Разделы (темы)	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего
1	Введение.	1	-	10	11
2	Основные лесообразующие породы и их морфологические признаки.	1	1	10	12
3	Лесоводственно-таксационные показатели насаждения.	1	2	10	13
4	Возобновление леса.	1	1	10	12
5	Заготовка спелой и перестойной древесины.	1	1	10	12
6	Рубки ухода за лесом. Санитарные рубки.	1	1	10	12
7	Вредители и болезни леса.	1	1	10	12
8	Лесные пожары. Организация борьбы с лесными пожарами.	1	1	10	12
9	Лесные питомники.	1	1	10	12
10	Лесные культуры.	2	2	10	14
11	Таксационные измерения. Приборы и инструменты, используемые в таксации. Таксация насаждений.	3	3	16	22
ИТОГО		14	14	116	144

## 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ п.п.	Разделы, темы дисциплины	Организационно-управленческая деятельность	Общее количество компетенций
		ПК-7	
1	Введение.	+	12
2	Основные лесообразующие породы и их морфологические признаки.	+	1
3	Лесоводственно-таксационные показатели насаждения.	+	1
4	Возобновление леса.	+	1
5	Заготовка спелой и перестойной древесины.	+	1
6	Рубки ухода за лесом. Санитарные рубки.	+	1
7	Вредители и болезни леса.	+	1
8	Лесные пожары. Организация борьбы с лесными пожарами.	+	1
9	Лесные питомники.	+	1
10	Лесные культуры.	+	2
11	Таксационные измерения. Приборы и инструменты, используемые в таксации.	+	1

## 6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 28 часов, в т.ч. лекций 14 часов, практических занятий 14 часов.

18% – занятий в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)	Используемые интерактивные образовательные технологии и тема занятия	Количество часов
4	ПЗ	Коллективная работа «Основные лесообразующие породы и их морфологические признаки»	2
	Л	Интерактивная экскурсия по теме «Организация лесосечных работ»	2
	Л	Интерактивная экскурсия «Лесные питомники»	2
Итого:			5

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование, компьютерная симуляция, лекция (проблемная, визуализация и др.), дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него), программированное обучение и др.

## 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Самостоятельная работа студентов в процессе выполнения самостоятельных занятий по курсу «Лесное хозяйство и лесовосстановление» организуется ознакомлением с порядком составления проектов освоения лесов, технологических карт по рубкам, проектов лесовосстановления. В рамках учебного курса предусматриваются открытые лекции ведущих специалистов, привлекаемых из иных ВУЗов, а также профильных организаций.

## 7.1. Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Введение.	Подготовка к практическим работам, к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Самостоятельная работа
2	Основные лесообразующие породы и их морфологические признаки.	Подготовка к практическим работам, к устному опросу	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Тестирование
3	Лесоводственно-таксационные показатели насаждения.	Подготовка к практическим работам, к самостоятельной работе	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Тестирование
4	Возобновление леса.	Подготовка к практическим работам, к самостоятельной работе	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Подготовка реферата
5	Заготовка спелой и перестойной древесины.	Подготовка к зачету	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
6	Рубки ухода за лесом. Санитарные рубки.	Подготовка к практическим работам, к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
7	Вредители и болезни леса.	Подготовка к практическим работам, к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Самостоятельная работа
8	Лесные пожары. Организация борьбы с лесными пожарами.	Подготовка к практическим работам, к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
9	Лесные питомники.	Подготовка к практическим работам, к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Самостоятельная работа
10	Лесные культуры.	Подготовка к практическим работам, к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Тестирование
11	Таксационные измерения. Приборы и инструменты, используемые в таксации.	Подготовка к практическим работам, к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Тестирование
12	Итоговый контроль.	Подготовка к зачету	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Зачет

### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Понятие о лесе. Значение леса в жизни общества.
2. Основные лесообразующие породы и их морфологические признаки.
3. Лесные сортименты, их классификация и назначение.
4. Основные лесоводственно-таксационные показатели древостоя (состав, возраст, происхождение).
5. Таксация лесосек методом ленточного перечета.
6. Основные лесоводственно-таксационные показатели древостоя (класс бонитета, полнота, запас).
7. Таксация лесосек по материалам лесоустройства.
8. Таксация лесосек методом закладки круговых реласкопических площадок.

9. Таксация лесосек методом сплошного перечета.
10. Методы таксации лесосек. Основания для выбора метода таксации.
11. Отвод лесосек. Мероприятия, проводимые при отводе.
12. Сортиментная оценка леса на корню.
13. Определение запаса древостоя по объемным таблицам.
14. Возобновление леса.
15. Учет и оценка естественного возобновления леса.
16. Классификация рубок главного пользования.
17. Определение запаса древостоя по «Стандартной таблице сумм площадей сечений и запасов насаждений при полноте 1,0».
18. Сплошнолесосечная система рубок.
19. Постепенная система рубок.
20. Методика определения возраста отдельного дерева.
21. Выборочная система рубок.
22. Методика определения состава древостоя.
23. Рубки ухода за лесом.
24. Методика определения класса бонитета.
25. Организация лесосечных работ.
26. Методика определения относительной полноты древостоя.
27. Определение абсолютной полноты древостоя табличным способом.
28. Определение средней высоты древостоя графическим способом.
29. Побочное пользование лесом.
30. Методика определения среднего диаметра древостоя статистическим способом.
31. Лесные питомники. Технология выращивания посадочного материала в лесных питомниках.
32. Определение объема партии деловых круглых лесоматериалов и дров геометрическим способом.
33. Лесные культуры. Технология создания лесных культур в различных лесорастительных условиях.
34. Определение объема партии деловых круглых лесоматериалов путем поштучного их обмера.
35. Таксационные инструменты (мерная вилка, полнотомер Биттерлиха, возрастной бурав) и техника их применения.
36. Определение объема ствола по сложной формуле срединного сечения.
37. Таксационные инструменты (высотомеры, призма Анучина, землемерная лента) и техника их применения.
38. Определение объема ствола по простой формуле срединного сечения.

### **Вопросы для зачета с оценкой**

1. Возрастные этапы в жизни леса.
2. Условия применения естественного и искусственного лесовосстановления.
3. Лесные культуры, их виды.
4. Способы и методы производства лесных культур.
5. Лесные питомники. Их назначение, структура.
6. Выбор места под питомник и организация территории.
7. Лесоводственные характеристики хвойных пород и их народнохозяйственное значение.
8. Лесоводственные характеристики лиственных пород и их народнохозяйственное значение. (Дуб, ясень, граб, клен).
9. Лесоводственные характеристики лиственных пород и их народнохозяйственное значение. (Береза, осина, ольха, липа).
10. Компоненты леса. Их лесоводственно-хозяйственное значение.

11. Признаки древостоя.
12. Лес и климат.
13. Лес и тепло.
14. Лес и свет.
15. Лес и влага.
16. Лес и воздушная среда.
17. Лес и почва.
18. Лес и ветер.
19. Семенное возобновление леса.
20. Вегетативное возобновление леса.
21. Виды и причины смены пород.
22. Организационно-технические элементы сплошных рубок.
23. Сплошнолесосечные рубки. Их достоинства и недостатки.
24. Выборочные рубки. Их достоинства и недостатки.
25. Постепенные рубки. Их достоинства и недостатки.
26. Виды рубок ухода и их характеристика.
27. Нормативы рубок ухода.
28. Классификация деревьев при проведении рубок ухода.
29. Методы проведения рубок ухода.
30. Санитарные рубки их виды и назначения.
31. Способы очистки лесосек от порубочных остатков. Их достоинства и недостатки.
32. Противопожарные профилактические мероприятия.
33. Средства пожаротушения.
34. Вредители корней. Меры борьбы с ними.
35. Вредители сеянцев и саженцев в лесных питомниках. Меры борьбы.
36. Стволовые вредители хвойных пород.
37. Болезни и вредители шишек, плодов и семян.
38. Лесной план субъекта Российской Федерации.
39. Понятие о пробной площади, правила закладки пробной площади. Перечет деревьев на пробной площади.
40. Понятие о лесосечном фонде. Виды учета отпускаемой древесины.
41. Методы и виды лесоустройства.
42. Целевое значение лесов и категории защитности.
43. Понятие о номинальных размерах, припусках и отклонениях. Правила замера круглых лесоматериалов, определения их объема.
44. Использование порубочных остатков, зеленой массы.
45. Машины, применяемые при заготовке древесины.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1 Основная литература**

1. Мерзленко, М. Д. Введение в экологию хвойных лесных культур: монография / М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич, О. И. Гаврилова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Ин-т лесоведения РАН, Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М. В. Ломоносова, Петро-заводский гос. ун-т. – Архангельск: САФУ, 2019. – 378 с. – Библиогр.: с. 353-376
2. Кищенко, Иван Тарасович. Лесоведение и лесная экология: учеб. пособие для ба-калавриата и магистратуры: для студентов вузов по естественнонаучным направлениям / И. Т. Кищенко. - М.:Юрайт, 2019. – 390, [2] с. – (Бакалавр и магистр. Академический курс) (УМО ВО рекомендует). – Библиогр.: с. 355-359
3. Таксация леса [Электронный ресурс]: учеб. пос. для студ. вузов, обуч. по напр. «Технология и оборудование лесозаготовительных и деревообрабатывающих произ-

водств» / В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин; под науч. ред. проф. В.Ф. Ковязина. – 3-е изд., стер. – Электрон.дан. – СПб. [и др.]: Лань, 2019. – 238 с. – 10 экз.

## 8.2 Дополнительная литература

1. Целевое лесовыращивание [Электронный ресурс]: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.01 «Лесное дело» / А. Н. Мартынов [и др.]. – Электрон.дан. – СПб.: СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2018. – 84 с. – Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/112726>

2. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.07.2020 г. № 534 «Об утверждении Правил ухода за лесами»

3. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4.12.2020 г. №1014 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений»

4. Зарубина Л.В., Конюшатов О.А. Таксация леса. Практикум для студентов по направлению подготовки 250100 «Лесное дело» для выполнения практических и контрольных работ. – Вологда – Молочное: ИЦ ВГМХА, 2012. – 94 с. – 30 экз.

5. Тихонов, Анатолий Семенович. Лесоведение: учеб.пособие для обуч. по направл. «Лесное дело», спец. «Лесное хозяйство»/ А. С. Тихонов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Брян. гос. инж.-технол. акад. – 2-е изд. – Калуга: Облиздат, 2011. – 329, [2] с. – Библиогр.: с. 320-322 – 5 экз.

6. Лесоводство: метод.указания для студ. спец. 250201.65 «Лесное хоз-во»/ [сост. Н. А. Дружинин]; МСХ РФ, ФГОУ ВПО ВГМХА, Факультет агрономии и лесного хоз-ва, Каф. лесного хозяйства. – Вологда; Молочное: ИЦ ВГМХА, 2009. – 57, [1] с. – 50 экз.

7. Селиховкин, А. В. Биологические повреждения древесины и её защита от грибов и насекомых: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ Селиховкин А.В., Зарудная Г.И., Поповичев Б.Г., Холкин Р.В. – Электрон.дан. – СПб.: СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2012. –

Внешняя ссылка: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45201](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45201)

8. Чернодубов, А. И. Биотехнология в лесных культурах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А. И. Чернодубов. – Электрон.дан. – Воронеж: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2014. – 26 с. –

Внешняя ссылка: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64140](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64140)

9. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство: Учебное пособие / Беспаленко О.Н., Водолажский А.Н., Горобец А.И. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 104 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858313>

10. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство [Электронный ресурс]: учебное пособие к выполн. ВКР по напр. подгот. 35.03.01 – «Лесное дело», 35.04.01 – «Лесное дело»/ [О. Н. Беспаленко и др.]. – Электрон.дан. – Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 104 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=858313>

11. Мелехов, В. И. Формирование производных ельников: монография / В. И. Мелехов, Н. А. Бабич, Ф. Н. Дружинин. – Архангельск: Солти [оформл.], 2017. – 149, [2] с.: цв. ил., табл. – Библиогр.: с. 141-150

12. Ковязин, В. Ф. Актуальные вопросы лесоведения [Электронный ресурс]: практикум для магистрантов направления подготовки 35.04.01 «Лесное дело» / В. Ф. Ковязин, А. Н. Мартынов. – Электрон.дан. – СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2017. – 56 с. – Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/92877>

### **8.3 Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010

STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

#### **в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

#### **Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

#### **в т.ч. отечественное**

Яндекс.Браузер

#### **Информационные справочные системы**

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

#### **Профессиональные базы данных**

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>

– Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)

– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)

– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcs.ru/> (Открытый доступ)

#### **Электронные библиотечные системы:**

○ Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)

○ ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

○ ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>

- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

База Национального парка «Русский Север», учебно-опытное лесничество Диковское, Дендросад Вологодской ГМХА., ежегодная международная ярмарка «Российский лес».

Средства обеспечения: Видеофильмы «Лесотаксационные приборы и инструменты».

Демонстративные материалы: презентации по всем темам дисциплины, таблицы, схемы, бланки документов, картографические материалы, таксационные описания, коллекции семян древесных пород, гербарий повреждений, коллекция лесных вредителей.

Стандартно оборудованная лекционная аудитория (7203) для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, нетбук.

Техническое обеспечение: анемометр ручной электронный APЭ-М, бензопила Stihl MS 180 2 шт., бензопила Stihl MS 230 – 3 шт., бензопила Хускварна Т 435 – 1 шт., бурав возрастной 300 мм 4,3 СО300 Haglof, буссоль БГ-1 – 4 шт., весы Ohaus SPU-402, весы BC 5080 – 3 шт., весы МЛ 3 В1ЖА (170\*173) "Ньютон" (d=0,02), весы электронные OHAUS SPX622 (620г/0,01г), вилка мерная алюминиевая Haglof 50 см, вилка мерная алюминиевая Haglof 65 см, высотомер PM5/15 Suunto – 8 шт., дальномер лазерный Forestry Pro Nikon, калориметр КФК-2 – 2 шт., камера лесная СК-16 (фотоловушка), камера лесная СК-520 (фотоловушка), кусторез Штиль FS 450 К – 2 шт., метеостанция Kestrel 4500 HNV Horus, микроскоп Микмед, микроскоп цифровой Levenhuk D870T, 8 Мпикс, тринокулярный, мотокоса STIHL FS-130 (4МХ) – 2шт., навигационный приемник Garmin GPS MAP 64ST RUS – 2 шт., плувиограф П-2М, психрометр аспирационный МВ-4-2М, радиостанция RACIO R900 – 2 шт., регистратор температуры автономный малогабаритный TP-2, рейка ледоснегомерная ГР-31, снегомер BC-43, шкаф сушильный ШСУ, электрогенератор HUTER DY4000L – 2 шт., палатка Canadian Camper Explorer 3 AL, палатка универсальная УП-5 Камыш, компактная камера Nikon A10 Red, полнотомер Биттерлихта (релоскоп) – 8 шт., секач для сучьев Fiskars – 3 шт., топоры Fiskars – 4 шт., штангенциркули металлические с электронным отчетом 150мм/0,01мм FIT – 3 шт., весы ВЛКТ-500 – 2 шт., микроскопы Биолам Р-11, Р-15, биологические С-1, горизонтальные, МБД-1, МБС-9; квадрокоптер DJIMavic 2 Prowith Smart Control, высотомеры PM-5/1520 PCSuunto – 6 шт., буссоли KB-14/360RG, Suunto – 2 шт., скоба мерная, 520 мм, алюминиевая, скоба мерная, 640 мм алюминиевая, реласкоп цепной, Haglof – 2 шт., рулетка лесная, 25 м Stihl, мачете Швейцарский серп, Stihl, Мачете 52,5 см, ручка с оплеткой, клинометр – высотомер электронный ЕС II D, HAGLOF, меч Колесова – 4 шт., труба посадочная 60/63 мм – 2 шт., штангельциркуль цифровой 0...150x0,01 с глуб., съемный ролик, пласт корпус Vogel Art.202011-3, штангельциркуль цифровой 0...150x0,01 Абсолют IP 54 Vogel Art.202180, сеялка трость СТ-1Х, метеостанция X Kestrel 5000 Environmental Meter, 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., влагомер GannCompact s.

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 10. Карта компетенций дисциплины

Цель дисциплины	Сформировать мировоззрение в области лесоведения и лесоводства о природе леса в организации неистощимого, непрерывного, рационального лесопользования и научить применять полученные знания при овладении дисциплинами специализации и в практической производственной деятельности на предприятиях лесного хозяйства и в лесной промышленности. Особое место в структуре курса занимают: природа леса, компоненты насаждения, основные законы и закономерности роста и развития леса, лесная типология.				
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить природу леса на уровне биогеоценоза, взаимосвязи компонентов леса, закономерности возобновления леса и развития;</li> <li>2. Знать и уметь использовать действующее лесное законодательство, терминологию, стандарты, правила, наставления и другие нормативные документы;</li> <li>3. Ориентироваться в вопросах лесоводственных мероприятий и в лесозаготовительной деятельности.</li> </ol>				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:					
Компетенции		Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
Организационно управленческая деятельность					
ПК-7	Готов к управлению объектами лесного и лесопаркового хозяйства	<p>ПК-7 ИД-1 Знает структуру управления и должностные регламенты в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p>ПК-7 ИД-2 Владеет законодательной и нормативно-правовой базой в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-7 ИД-3 Способен управлять структурными объектами (подразделениями) в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Интерактивные занятия</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Тестирование</p> <p>Вопросы для самоконтроля</p> <p>Вопросы для проверки остаточных знаний</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно) Знает структуру управления и должностные регламенты в лесном и лесопарковом хозяйстве..</p> <p>Продвинутый (хорошо) Владеет законодательной и нормативно-правовой базой в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Высокий (отлично) Способен управлять структурными объектами (подразделениями) в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>