

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра лесного хозяйства

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСХПР



ЛЕСОВОДСТВО

Учебный модуль по направлению подготовки
35.03.01.63 Лесное дело

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела
Л.Б. Даниленко

18 01 2017 г.

Разработал
(должность) профессор КЛХ
М.В. Никонов

09 01 2017 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 5 от 17.01 2017 г.
Заведующий кафедрой

М.В.Никонов

17 01 2017 г.

1. Цели и задачи учебного модуля

Цели учебного модуля (УМ): формирование у студентов умения разработки рациональных и научно-обоснованных проектов и технической документации на различные объекты лесного хозяйства связанные с заготовкой древесины, уходом за лесом, повышением продуктивности лесов.

Задачи УМ

- формирование у студентов системы теоретических знаний лесоводства
- актуализация способности студентов использовать теоретические знания при решении проблем, связанных с уходом за лесом, заготовкой древесины при рубках в спелых древостоях, проведении санитарно-оздоровительных мероприятий и повышении продуктивности лесов
- формирование у студентов понимания значимости знаний и умений по дисциплине при работе с элементами системы лесного хозяйства.

2. Место учебного модуля в структуре ОП направления подготовки

Модуль "Лесоводство" входит в базовую часть цикла модули.

Модуль "Лесоводство" опирается на систему знаний, приобретенных в результате освоения модулей "Лесоведение", "Ботаника", "Экология", "Дендрология", «Метеорология и климатология» и является предшествующим для модулей "Лесовосстановление", "Управление лесным хозяйством».

3. Требования к результатам освоения учебного модуля

Процесс изучения УМ направлен на формирование компетенций:

ОПК-7 - знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования;

ПК-13 - умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов;

В результате освоения УМ студент должен знать, уметь, владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-7	Базовый	Знает основные требования нормативных документов, в различных природных условиях при различной интенсивности использования лесных и урбо-экосистем	принимать решения по требованиям нормативных документов в различных природных условиях при различной интенсивности использования лесных и урбо-экосистем	способностью дифференцированного анализа основных нормативных документов в различных природных условиях при различной интенсивности использования лесных и урбо-экосистем
ПК-13	Базовый	инженерно-технологические и управленческие решения по составным элементам леса по выбору методов проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное ис-	принимать инженерно-технологические и управленческие решения с учётом знаний о природе леса по выбору методов проведения лесохозяйственных мероприятий, направ-	порядком принятия инженерно-технологических и управленческих решений с учётом знаний о природе леса при выборе методов проведения лесохозяйственных ме-

		пользование лесов, повышение их продуктивности, сохранение средообразующих функций лесов	ленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение их продуктивности, сохранение средообразующих функций лесов	роприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение их продуктивности, сохранение средообразующих функций лесов
--	--	--	--	---

4. Структура и содержание учебного модуля

В структуре УМ учебные элементы в качестве самостоятельных разделов не выделялись

4.1 Трудоемкость учебного модуля

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		5	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	5	ОПК-7 ПК-13
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ): УЭМ-1 Лесоводство	216		
- лекции	36		
- практические занятия (семинары)	54		
- лабораторные работы			
- аудиторная СРС	18		
- внеаудиторная СРС	90		
Аттестация: - зачеты* - экзамены	36		

*) зачеты принимаются в часы аудиторной СРС.

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

1. Определяются цели и задачи лесоводства в современных условиях. Обращается внимание на современное (в соответствии с Лесным Кодексом РФ) деление лесов по целевому и народнохозяйственному назначению. Рассматривается порядок и система районирования лесов. Особенности её применения. Дается классификация рубок.

2. Рубки спелых и перестойных насаждений. Изучаются цели и задачи рубок, способы их проведения. Требования «Правил заготовки древесины» к организации и проведению рубок. Рассматриваются параметры основных организационно-технических элементов сплошных, постепенных и выборочных рубок. Изучаются лесоводственные требования к организации и проведению работ по заготовке древесины, особенности технологий рубок.

Очистка мест рубок. Роль, цели, задачи и способы очистки лесосек. Теоретические основы очистки. Влияние способов очистки на почву, поверхностный сток, микроклимат, напочвенный покров, лесовозобновление, пожарную опасность и санитарное состояние лесов. Сравнение способов очистки лесосек.

3. Уход за лесом. Цели и задачи рубок ухода. Методы, способы и виды рубок ухода, назначение и очередность их проведения. Технологии рубок ухода. Особенности рубок ухода в лесах различного целевого назначения. Основные нормативы рубок ухода.

Пути комплексного решения проблемы повышения устойчивости и продуктивности лесов. Задачи таёжного лесоводства, лесоводства в зоне смешанных лесов, степных и лесостепных районах. Основные направления в решении данной проблемы. Мероприятия по рациональному использованию потенциальной производительности лесных земель.

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.3 Практикум

4.3.1 Темы практических занятий

№ раздела УМ	Наименование тем	Трудоемкость, ак.час
1, 2	Сплошные рубки.	8
2.	Очистка мест рубок, оценка обеспеченности естественного возобновления и меры содействия ему.	7
2.	Постепенные рубки.	6
2.	Выборочные рубки.	6
3.	Рубки ухода, показатели и параметры	8
3.	Проектирование рубок ухода	9
3.	Санитарные рубки	4
3.	Комплексный уход за лесом.	8

4.3.2. Содержание ниже указанных тем представлено в 6 тестах.

1. Общие понятия о пользовании лесом
2. Классификация рубок леса
3. Сплошные рубки.
4. Меры содействия естественному лесовозобновлению.
5. Постепенные рубки.
6. Выборочные рубки.
7. Очистка лесосек.
8. Виды и организационно-технические показатели рубок ухода.
9. Теоретическое обоснование рубок ухода.
10. Рубки ухода в древостоях разных пород и географических зон.
11. Проектирование, отвод, организация и технология рубок ухода, контроль качества ухода за лесом.
12. Санитарные рубки.
13. Комплексный и химический уход за лесом.

4.3.3. Темы рефератов

Рубки спелых древостоев

1. Добровольно-выборочные рубки в лесах России.
2. Системы даурвальд и натурального хозяйства в лесах Европы.

3. Выборочная система хозяйства в ельниках.
4. История развития сплошных рубок в лесах России.
5. Экологические последствия сплошных рубок.
6. Технология сплошных рубок, история и современное состояние.
7. Естественное возобновление леса после сплошных рубок.
8. Оставление обсеменителей и подготовка почвы для естественного возобновления леса.
9. Технологические схемы рубок, позволяющие сохранить подрост.
10. Подсушка осины, ее назначение, способы, результаты.
11. Способы очистки лесосек.
12. Очистка лесосек как мера содействия лесовозобновлению.
13. Постепенные рубки в ельниках.
14. Постепенные рубки в сосняках.
15. Постепенные рубки в дубравах.
16. Рубки Г. А. Корнаковского.
17. Длительно-постепенные рубки.
18. Перспективные технологии рубок в спелых и перестойных древостоях.
19. Практика рубок в зарубежных странах (можно указать конкретно страну или регион).
20. Пути совершенствования рубок в спелых и перестойных древостоях.
21. Особенности технологий при сортиментной заготовке древесины.

Уход за лесом

1. Задачи рубок ухода.
2. Обоснование методов рубок.
3. Обоснование режима рубок.
4. Влияние рубок ухода на производительность древостоев.
5. Влияние рубок ухода на качество древесины.
6. Программы рубок ухода.
7. Особенности рубок ухода в сосняках.
8. Особенности рубок ухода в ельниках.
9. Особенности рубок ухода в лиственно-еловых древостоях.
10. Технологии рубок ухода в России.
11. Скандинавская технология рубок ухода.
12. Качество современных рубок ухода и контроль за ними.
13. Опыт рубок ухода в России.
14. Практика рубок ухода в зарубежных странах.
15. Санитарные рубки.
16. Обрезка сучьев.
17. Проблемы и перспективы химического ухода за лесом.
18. Меры ухода за лесом, не связанные с заготовкой древесины
19. Комплексный уход
20. Комплексные рубки

4.4. Учебная практика

Единая программа учебных и производственных практик. В. Новгород: НовГУ, 2012. 41 с.
<https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1337>

4.5 Организация изучения учебного модуля

Образовательный процесс по учебному модулю строится на основе комбинации следующих образовательных технологий.

Интегральную модель образовательного процесса по дисциплине формируют технологии методологического уровня: модульно-рейтинговое, контекстное обучение, развивающее и проектное обучение, элементы технологии развития критического мышления.

Реализация данной модели предполагает использование следующих технологий стратегического уровня (задающих организационные формы взаимодействия субъектов

образовательного процесса), осуществляемых с использованием определенных тактических процедур:

- лекционные (вводная лекция, лекция-презентация, проблемная лекция, информационная лекция);
- практические (моделирование);
- самоуправления (самостоятельная работа студентов) (работа с источниками по темам модуля, моделирование процессов).

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта), использование мультимедиа-средств при проведении лекционных и практических занятий.

В таблице № 4 представлена общая логика организации процесса освоения модуля. В первой графе содержатся результаты освоения модуля в виде конкретных показателей компетенции. Во второй графе указываются темы тех лекционных и практических занятий, которые позволят сформировать данную компетенцию. В третьей графе обозначены рекомендуемые способы достижения результатов, необходимые для этого образовательные технологии.

Таблица 4. Логика организации освоения модуля

<i>Результаты освоения модуля</i>	<i>Содержание модуля (темы, дидактические единицы)</i>	<i>Способы и технологии организации учебного процесса</i>
Знает порядок деления лесов по целевому назначению и систему районирования лесов	Тема 1	• информационная лекция • лекция-презентация • выполнение индивидуальных заданий • комплект экзаменационных билетов
Знает способы рубок спелых насаждений, нормативные требования по их проведению, особенности технологий рубок, способы лесовосстановления при различных рубках в лесах различных категорий и разных лесных районов.	Тема 2	• информационная лекция • лекция-презентация • проблемная лекция • тестовые задания • комплект экзаменационных билетов
Знает виды, способы и методы рубок ухода, их влияние на рост и развитие насаждений, особенности их проведения в лесах различного целевого назначения.	Тема 3	• информационная лекция • лекция-презентация • проблемная лекция • тестовые задания • комплект экзаменационных билетов
Знает цели, задачи и основные способы очистки мест рубок при различных рубках	Тема 4	• лекция-презентация • тестовые задания • комплект экзаменационных билетов
Знает основные приёмы повышения устойчивости и продуктивности лесов	Тема 5	• лекция-презентация • выполнение индивидуальных заданий • комплект экзаменационных билетов
Умеет оценить способ рубки, технологию проведения, соблюдение технологических параметров, качество	Тема 2, 4	• тестовые задания • Пр 1-4

очистки мест рубок и назначение способов лесовосстановления при рубках спелых древостоев		• выполнение индивидуальных заданий • комплект экзаменационных билетов
Умеет проводить оценку качества рубок ухода в соответствии с нормативными документами	Тема 3, 4	• тестовые задания • Пр 5-8 • комплект экзаменационных билетов
Умеет проводить осмотр участков с проводимыми мероприятиями по повышению продуктивности и устойчивости лесов	Тема 5	• выполнение индивидуальных заданий • ПР 8
Владеет методами оценки качества выполненных рубок в лесах различного целевого назначения в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы	Тема 1-4	• выполнение индивидуальных заданий • комплект экзаменационных билетов
Владеет методами анализа влияния различных факторов на устойчивость и продуктивность лесов	Тема 5	• выполнение индивидуальных заданий • комплект экзаменационных билетов

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5. Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра; рубежный – на девятой неделе семестра; семестровый – по окончании изучения УМ.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением от 25.03.2014 «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

Вопросы к экзамену

1. Классификация рубок.
2. Преимущества и недостатки сплошных рубок.
3. Экологические последствия рубок в спелых древостоях в горах.
4. Методы и способы рубок ухода.
5. Преимущества и недостатки выборочных рубок.
6. Способы и технология рубок в спелых древостоях в горах
7. Организационно-технические показатели выборочных рубок.
8. Особенности технологии выборочных рубок.
9. Сроки и способы примыкания лесосек сплошной рубки.

10. Рубки Корнаковского.
11. Условия для лесовозобновления на вырубках.
12. Рубки в спелых ельниках.
13. Преимущества и недостатки постепенных рубок
14. Экологические последствия сплошной рубки.
15. Меры сохранения подроста при сплошной рубке.
16. Рубки Д.М. Кравчинского и М.М. Орлова.
17. Постепенные рубки в дубравах.
18. Длительно-постепенные рубки в сосняках и ельниках.
19. Проблемы рубок в защитных лесах.
20. Способы уменьшения трудоёмкости и повышения эффективности рубок ухода.
21. Проблемы рубок спелых древостоев в различных категориях лесов.
22. История и классификация выборочных рубок в России.
23. Меры улучшения современного лесного хозяйства.
24. Оценка современных правил заготовки древесины.
25. Лесоводственные требования к технологии и машинам для ухода за лесом.
26. Проблемы лесного хозяйства в России.
27. Недостатки современной практики очистки лесосек.
28. Технологические варианты сплошных рубок с сохранением подроста.
29. Равномерно-постепенные и группово-постепенные рубки в ельниках.
30. Правила ухода лесом. Их особенности.
31. Лесные опытные станции, опытные лесничества и хозяйства в России.
32. Недостатки современной практики содействия естественному лесовозобновлению.
33. Обоснование размера промежуточного пользования и метода рубок ухода.
34. Низкоствольное и среднее хозяйство.
35. Организационно-технические параметры и нормативы рубок ухода.
36. Организация работ по очистке лесосек.
37. Современная организация научно-исследовательских работ в лесоводстве.
38. Особенности рубок в лесах различного целевого назначения.
39. Задачи и виды постепенных рубок.
40. Технология постепенных рубок. Лесоводственные требования.
41. Технология и машины для ухода за молодняками.
42. Тенденции зарубежной практики рубок.
43. Преимущества и недостатки разных вариантов технологии рубок ухода.
44. Классификация деревьев и правила отбора деревьев в рубку.
45. Проблемы мирового лесного хозяйства.
46. Ландшафтные рубки. Цели, виды, технология.
47. Программы рубок ухода. Их обоснование, виды, методы составления.
48. Рубки в лиственно-еловых древостоях.
49. Экологические последствия применения современных машин на сплошных рубках.
50. Особенности рубок ухода в лиственно-еловых древостоях. Сроки, программы, методы.
51. Организационно-технические показатели равномерно-постепенных рубок.
52. Правила сплошных рубок в горах.
53. Меры содействия естественному лесовозобновлению.
54. Основные направления исследований в области лесоводства.
55. Подготовка почвы для содействия естественному лесовозобновлению.
56. Основные проблемы современной практики рубок ухода.
57. Санитарные рубки. Виды рубок. Выбор объектов. Организация, технология.
58. Рубки в спелых сосняках.
59. Особенности выборочных рубок в сосняках.
60. История и классификация сплошных рубок в России.
61. Отвод лесосек для рубок ухода и организация этих рубок.
62. Форма, размер и направление лесосек сплошной рубки.
63. Экологическое значение и характерные особенности горных лесов.
64. Оставление обсеменителей как мера содействия лесовозобновлению.

65. Задачи и виды рубок ухода.
66. Методология современных исследований в лесоводстве.
67. Особенности рубок ухода в березняках и осинниках.
68. Перспективные способы и технология рубок в горах.
69. Особенности выборочных рубок в ельниках.
70. Перспективная техника для прореживаний и проходных рубок.
71. Очистка мест рубок. Способы очистки в разных типах леса и лесах различного целевого назначения.
72. Теоретическое обоснование возможности и целесообразности рубок ухода.
73. Комплексный уход. Цели, сроки. Преимущества и недостатки.
74. Контроль за качеством рубок ухода.
75. Выбор насаждений для рубок ухода и режим рубок ухода.
76. Основные направления исследований в области лесоводства.
77. Виды рубок ухода. Основные цели каждого вида.
78. Способы очистки лесосек и их сравнительная оценка.
79. Проблемы рубок в спелых древостоях таёжной зоны.
80. Задачи рубок в спелых древостоях различных категорий лесов.
81. Каймовые, клиновидные и дифференцированные рубки.
82. Теоретическое обоснование выборочных рубок. Система дауервальд.
83. Нормативы рубок ухода.
84. Особенности рубок ухода в ельниках.
85. Задачи очистки лесосек.
86. Равномерно-постепенные и группово-постепенные рубки в сосняках.
87. Меры повышения продуктивности лесов.
88. Особенности рубок ухода в лесах различных природных зон и разного назначения.
89. Особенности рубок ухода в сосняках.
90. Основные рекомендации по рубкам, очистке лесосек и мерам содействия лесовозобновлению в горах.

Пример экзаменационного билета

Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого
Кафедра Лесного хозяйства

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

Модуль: **Лесоводство**

1. Проблемы рубок в защитных лесах.
2. Способы уменьшения трудоёмкости и повышения эффективности рубок ухода.
3. Технология и машины для ухода за молодняками.
4. Задача. Спроектировать и обосновать способы рубок спелых древостоев, организационно-технические элементы, оптимальную технологию лесосечных работ, способы сохранения подроста, очистки лесосек. Для сплошных рубок следует указать вид и способ возобновления, вид и размещение источников обсеменения. Для постепенных и выборочных рубок, кроме того, указать особенности отбора деревьев, долю снижения полноты, интенсивность каждого приема рубки, периодичность приемов рубки. При выполнении работы пользуйтесь Правилами заготовки древесины (2011 г.).

Московская область. Лесохозяйственная часть зеленой зоны. Площадь выдела 21 га; состав 8Д2Лп + Е; 140 лет; рельеф ровный; H_{cp} - 25 м; d_{cp} - 40 см; P - 0.7; бонитет III; запас 280 м³/га. ТУМ – Д₂₋₃ (дубрава влажная липовая). Подрост: Д, Е, Лп; средний возраст 6-10 лет; 4 тыс. шт./га, в том числе Д - 3 тыс.шт./га; подросток лещина, бересклет, средней густоты. Ветер западный.

Принято на заседании кафедры ЛХ
30 августа 2016 г. Протокол №1
Зав.кафедрой _____ М.В. Никонов

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено **Картой учебно-методического обеспечения** (Приложение В)

7. Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Для осуществления образовательного процесса по модулю имеется компьютерный класс, оборудованный мультимедийными средствами для демонстрации лекций-презентаций, презентаций проектов и видеоматериалов, практикум обеспеченный достаточным количеством раздаточного материала (плакаты, видеоматериалы, наглядные пособия).

Приложения:

- А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля
- Б – Технологическая карта
- В - Карта учебно-методического обеспечения УМ
- Г – Трудоёмкость учебного модуля для заочного обучения

Приложение А

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Лесоводство»

Методические рекомендации по теоретической части учебного модуля

При организации учебного процесса в теоретической части используются следующие технологии:

Информационная лекция – лекция, посвящённая общим вопросам структуры дисциплины. В ней рассматриваются цели и задачи лесоводства, общие положения, термины и определения, используемые при изучении дисциплины, нормативные документы, регулирующие порядок проведения рубок леса.

Лекция-презентация охватывает определённый вопрос программы курса лесоводство, отражает особенности различных требований по организации и проведению рубок ухода, санитарных рубок и рубок спелых и перестойных древостоев. В ней представлены важнейшие нормативные требования, технологии, приёмы и способы проведения рубок, основная часть нормативных положений, технологий и способов рубок проиллюстрирована схемами, диаграммами, таблицами, фотографиями.

Проблемная лекция затрагивает важнейшие проблемы лесоводства актуальные на настоящий момент времени. В ней представлена постановка проблемы, намечены пути её решения, перспективы реализации предложений, в том числе в региональном аспекте.

Закрепление теоретических знаний обеспечивается практическими работами, на учебной и производственной практиках при подготовке курсового проекта в разделе самостоятельной работы студента.

Дополнительная литература по модулю:

1. Правила ухода за лесами: утв. приказом МПР РФ 16 июля 2007 г. № 185.
2. Наставление по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации: Федеральная служба лесного хозяйства России. - М., 1993. - 72 с. – 15000 экз. – ISBN 5-88240-008-2.
3. Стандарт отрасли ОСТ 56-108-98 Лесоводство Термины и определения: утв. приказом Федеральной службы лесного хозяйства России от 03 декабря 1998 г. №203.
4. Перечень лесорастительных зон Российской Федерации и Перечень лесных районов Российской Федерации (с изменениями на 21 марта 2016 года): утв. приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ 18 августа 2014 г. № 367.
5. Федеральная служба лесного хозяйства России. Стандарт отрасли ОСТ 56-97-93 Рубки ухода за лесом. Оценка качества [Текст]: утв. приказом Федеральной службы лесного хозяйства России от 22 ноября 1993 г. № 310.
6. Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации: утв. приказом Минприроды России от 13.09.2016 г. № 474
7. Правила санитарной безопасности в лесах: утв. приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ 24 декабря 2013 г. № 613.
8. Руководство по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий: утв. приказом Рослесхоза от 15.05.2015 № 159.
9. Правила лесовосстановления: утв. приказом МПР РФ 29.06.2016 г. № 375.

Методические рекомендации по выполнению практических занятий приведены в Практикуме: <https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1873>

Приложение Б
Технологическая карта
учебного модуля «Лесоводство»
семестр 5 , ЗЕТ 6 , вид аттестации зач., экз., акад. часов 216, баллов рейтинга 300

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ неде- ли сем.	Трудоемкость, ак.час					Форма текущего контроля успеv. (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС			
УЭМ-1 Лесоводство:		36	54		18	90		
1.Общие положения. Цели и задачи лесоводства. Современное деление лесов по целевому и народнохозяйственному значению. Районирование лесов. Классификация рубок.	1	2	-		-	-	-	-
2. Рубки спелых и перестойных насаждений.	1-9	16	27		9	45	4 ПР; 3 Теста;	80+30
2.1. Сплошные рубки Очистка мест рубок.	1-3	4	8		2	15	1 ПР; 1 Тест	20+10
2.2. Оценка обеспеченности естественного лесовозобновления и меры содействия ему.	3-5	4	7		3	10	1 ПР	20
2.3. Постепенные рубки.	6-7	4	6		2	10	1 ПР; 1 Тест	20+10
2.4. Выборочные рубки	8-9	4	6		2	10	1 ПР; 1 Тест	20+10
Рубежная аттестация	9						Реферат	15 125
3. Уход за лесом	10-18	18	27		9	45	4 ПР; 3 Теста;	80+30
3.1. Показатели и параметры рубок ухода	10-11	4	6		2	10	1 ПР; 1 Тест	20+10
3.2. Проектирование рубок ухода в древостоях разных пород и разных лесных районов	12-14	6	9		3	15	1 ПР; 1 Тест	20+10
3.3. Санитарные рубки	15-16	4	4		2	10	1 ПР	20
3.4. Комплексный уход за лесом	16-18	4	8		2	10	1 ПР; 1 Тест	20+10

Рубежная аттестация	18						Реферат	15 125
Экзамен						36		50
Итого								300

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины

(в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» от 25.03.2014г):

- пороговый (оценка «удовлетворительно») – 150-209
- стандартный (оценка «хорошо») - 210-269
- эталонный (оценка «отлично») - 270-300

Приложение В

Карта учебно-методического обеспечения

Учебного модуля ЛЕСОВОДСТВО

Направление 35.03.01 «Лесное дело»

Формы обучения очная / заочная

Курс 3 / 4 Семестр 5 / 6

Часов: всего 216/108, лекций 36/4, практ. зан. 54/8, СРС и виды индивидуальной работы (курсовая работа, КП, учебная практика) 126/96

Обеспечивающая кафедра Лесное хозяйство

Таблица 1- Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1. Никонов М.В. Лесоводство: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 224 с.	43	-
2. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство: Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2008. – 253 с.	4	-
3. Мелехов И.С. Лесоводство. – 3-е изд. доп., испр. М.: МГУЛ, 2005.– 321с.	14	-
Учебно-методические издания		
1. Рабочая программа/ авт. М.В. Никонов, - НовГУ – В.Новгород, 2017 г. - 15 с.	novsu	
2. Практикум по лесоводству: учеб. пособие по выполнению практических работ и самостоятельной подготовке студентов / сост. М. В. Никонов; НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2014. – 73 с.		https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1873
3.Лесоводство: Метод. указания по изуч. курса и контрольные задания / Сост. М.В. Никонов; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2005. 33 с.	41	
4. Единая программа учебных и производственных практик / сост. М.В. Никонов, В.Т. Николаёнок, Э.А. Авдеев, О.В. Балун, И.А. Смирнов, Н.С. Ловушкина; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2012. – 41 с.	10	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1337
5. Лесоводство: Методические указания по учебной практике/ Сост. М.В. Никонов; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. 17 с.	-	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1205

Таблица 2 – Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Федерального агентства лесного хозяйства	http://www.rosleshoz.gov.ru/docs	
«Рослесинфорг»	http://www.roslesinforg.ru/docs	
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	http://www.gosnadzor.ru	
Комитет лесного хозяйства и лесной промышленности Новгородской области	http://leskom.nov.ru	

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1. Желдак В. И. Лесоводство : учебник. Ч. 1 / М-во природ. ресурсов РФ, Гос. лесная служба, Всерос. НИИ лесоводства и механизации лес. хоз-ва. - М.: ВНИИЛМ, 2002. - 335 с. : ил. - Библиогр.: с. 334-335.	18	
2. Сеннов С. Н. Географические особенности лесоводства : учеб. пособие / С. Н. Сеннов, Е. Н. Кузнецов. - СПб. : Лань, 2016. - 126, [1] с. : ил. - (Учебники для вузов, Специальная литература). - Библиогр.: с. 122-123.	12	
3. Лесоводство : метод. указания и контрол. задания / Сост.: В. И. Обыденников и др.; Моск. гос. ун-т леса. - М. : Издательство Моск. гос. ун-та леса, 2000. - 27с.	25	

Действительно для учебного года 2016 / 2017

Зав. кафедрой М.В.Никонов

09 01 20...17 г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ:

зав. отделом
должность



Настумек Е.П.
расшифровка

Приложение Г

Трудовоемкость учебного модуля для заочного отделения

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам		Коды формируемых компетенций
		6	7	
Трудовоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	6		6	ОПК-7 ПК-13
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ): УЭМ-1 Лесоводство	216			
- лекции	4	2	2	
- практические занятия (семинары)	8		8	
- лабораторные работы				
- аудиторная СРС				
- внеаудиторная СРС	204		204	
Аттестация:				
- зачеты				
- экзамены	36			

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изменения	Описание изменения	Дата	Ответственное лицо, проводшее изменение
1.	Актуальна для 2017-2018 уч. года	Август 2017 г.	Никонов М.В.