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

Кафедра лесного хозяйства

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИСХиПР
_____ А. М. Козина
«_17_» ____01_____ 2017 г.

Ландшафтно-географические основы лесного хозяйства

Учебный модуль по направлению подготовки
35.03.01 – Лесное дело

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УО

_____ Л. Б. Даниленко
«_17_» ____01_____ 2017 г.

РАЗРАБОТАЛ:
Доцент кафедры ЛХ

_____ Э. А. Авдеев
«_10_» ____01_____ 2017 г.

Принято на заседании
кафедры лесного хозяйства
протокол от 17.01.2017 г. №5
Заведующий кафедрой ЛХ

_____ М. В. Никонов
«_17_» ____01_____ 2017 г.

Программа изучения дисциплины учебного модуля (УМ) составлена в соответствии с ФГОС ВО 35.03.01 направления подготовки Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.10.2015 г. № 1082.

1 Цели и задачи модуля

Цели: подготовка к профессиональной деятельности по вопросам ведения лесного хозяйства на ландшафтно-географической основе

Задачи:

– формирование у студентов системы теоретических знаний о лесе, как явлении географическом;

– актуализация способности студентов использовать теоретические знания при решении проблем ведения лесного хозяйства;

– формирование у студентов понимания значимости знаний и умений по дисциплине

2 Место модуля в структуре ООП направления подготовки

Модуль "Ландшафтно-географические основы лесного хозяйства" относится к модулям по выбору естественнонаучного блока (БЕ.ВВ.1.2).

Модуль "Ландшафтно-географические основы лесного хозяйства" опирается на систему знаний, приобретенных в результате освоения дисциплин "Математика", "Химия", "Метеорология и климатология", «Ботаника».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с квалификационной характеристикой выпускника направления 35.03.01 Лесное дело должны быть сформирована на базовом уровне следующая компетенция: знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);

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

Код компе-тенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-7	Базовый	основные компоненты лесных и урбо-экосистем, растительный и животный мир, почвы, свойства лесных экосистем; роль компонентов в функционировании и динамике лесных экосистем	определять роль компонентов лесных экосистем природных и антропогенных факторов в функционировании и динамике лесных экосистем	навыками необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при обеспечении различных функций лесов.
		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

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Трудоемкость дисциплины

Дневное обучение

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		2	
Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	3	ОПК-7
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах:			
- лекции	27	27	
- практические занятия (семинары)	27	27	
- лабораторные работы	-	-	
- аудиторная СРС	9	9	
- внеаудиторная СРС	54	54	
Аттестация: зачет	-	-	

Заочное обучение

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам		Коды формируемых компетенций
		1	2	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	-	3	ОПК-7
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах:				
- лекции	6	2	4	
- практические занятия (семинары)	6	-	6	
- лабораторные работы	-	-	-	
- аудиторная СРС	-	-	-	
- внеаудиторная СРС	96	-	96	
Аттестация: зачет	-	-	-	

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

Введение.

Предмет и задачи дисциплины.

Лес — явление географическое. Лес неотъемлем от географической среды, он — элемент ландшафта. Данная дисциплина рассматривает важность географических аспектов в изучении природы леса, разработке научных основ ведения лесного хозяйства на ландшафтной основе.

1. Типы лесной растительности.

В 1966 г. на VI Мировом лесном конгрессе в Мадриде продовольственной и сельскохозяйственной комиссией ФАО ООН в представленном докладе о мировых лесных ресурсах была включена новая карта лесов мира. На карте было выделено шесть типов лесной растительности. Студент должен усвоить особенности лесов в разных климатических зонах и представлять их географические характеристики.

2. Ландшафтно-географические особенности лесов России.

В нашей стране накоплен обширный материал по характеристике лесов в разных географических зонах. Географический подход при изучении лесов России получил своё отражение в работах Г.Ф. Морозова, В.Н. Сукачёва, П.С. Погребняка, И.С. Мелехова и многих других авторов.

При изучении данного раздела важно понять географические особенности древесных пород, ландшафтно-географические аспекты возобновления и разведения леса, смены пород, взаимоотношения разных компонентов леса. Особую значимость приобретают изменения в характере лесов, связанные с деятельностью человека, вопросы, связанные с продуктивностью лесов в разных ландшафтно-географических условиях.

3. Ландшафтно-экологические свойства основных древесных пород-лесообразователей.

При рассмотрении данной темы студент должен усвоить как проявляются свойства древесных пород к условиям произрастания, экологическим режимам лесных земель и сочетаниям компонентов ландшафта в разных географических зонах.

Для оценки экологических свойств древесных пород анализируются следующие сведения.

1. Географический ареал и его границы, с выявлением экологических режимов, компонентов и элементов ландшафта, препятствующих распространению вида.

2. Отношение древесной породы к атмосферным режимам (температуре, влажности воздуха) и свету; способность заселять открытые пространства.

3. Отношение к экологическим режимам лесных земель; способность развивать корневую систему и приспосабливать ее к различным режимам трофности, водности, рыхлости, подвижности, мерзлотности, затопляемости, дренажа земель.

4. Устойчивость породы к фитоболезням, зоо- и фитовредителям; антропогенным воздействиям - различным способам лесоэксплуатации и рубок, способам возделывания земель, мелиорации, строительству сооружений, уплотнению земель и вытаптыванию, загрязнению земель, атмосферы и вод; стихийным воздействиям - пожарам, бурям, обвалам, лавинам, оползням.

5. Роль древесной породы в структуре растительных группировок на различных землях и природно-территориальных комплексах.

4. Географические системы лесоводства.

Традиционное лесоводство оформилось в западно-европейских странах и получило развитие в первую очередь в условиях таёжной зоны в России.

При изучении данной темы обращается внимание на географическую обусловленность лесоводственных систем в разных регионах. Рассматриваются особенности таёжного степного и горного лесоводства.

5. Системы организации лесного хозяйства на ландшафтно-географической и зонально-типологической основе.

Сущность системного подхода в осуществлении лесохозяйственных мероприятий на зонально-типологической основе заключается в том, что планирование и выполнение мероприятий на части лесной территории должно исходить из условий сохранения природной целостности и ресурсного потенциала географического ландшафта. При изучении данной темы важно понять географические особенности различных направлений лесохозяйственной деятельности:

- возобновление леса как явление географическое
- смена пород в географическом разрезе
- географическое происхождение семян
- география искусственных насаждений
- география лесных пожаров
- типы вырубок, как явление географическое
- особенности рубок в различных регионах России

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

4.3 Практические занятия

№ раздела УМ	Наименование практических работ	Трудоёмкость, ак.час
1-2	Ландшафтно-географические особенности лесов России	9
3	Ландшафтно-экологические свойства древесных пород-лесообразователей	6
4-5	Возобновление леса, как явление географическое	12

4.4 Организация изучения дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине 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);

– активизации творческой деятельности (приемы технологии развития критического мышления (ТРКМ), «ромашка Блюма», «оценочное окно», 6 W, дискуссия и др.);

– 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.

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

5 Контроль и оценка качества освоения дисциплины

Контроль качества освоения студентами дисциплины и её 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 дисциплины используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра; рубежный – на девятой неделе семестра; семестровый – по окончании изучения дисциплины.

Оценка качества освоения дисциплины 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).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В)

7 Материально-техническое обеспечение

Для осуществления образовательного процесса имеется компьютерный класс, оборудованный мультимедийными средствами для демонстрации лекций-презентаций, презентаций проектов и видеоматериалов. Практические занятия обеспечены достаточным количеством раздаточного материала в виде комплектов нормативных, справочных документов.

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
Б – Технологическая карта
В – Карта учебно-методического обеспечения УМ
Г – Паспорт компетенции

Приложение А

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Ландшафтно-географические основы лесного хозяйства»

Методические рекомендации по теоретической части

При организации учебного процесса в теоретической части используются следующие технологии:

Информационная лекция – лекция, посвящённая общим вопросам структуры дисциплины. В ней рассматриваются цели и задачи, общие положения, термины и определения, используемые при изучении дисциплины. Анализируется ландшафтно-экологические свойства основных древесных пород лесообразователей.

Лекция-презентация отражает типы лесной растительности и ландшафтно-географические особенности лесов России.

Проблемная лекция затрагивает важнейшие проблемы и аспекты лесоводственных систем в разных регионах. В ней представлена постановка проблемы, намечены пути её решения, перспективы реализации предложений, в том числе в региональном аспекте, а также рассмотрена сущность системного подхода в осуществлении лесохозяйственных мероприятий.

Дополнительная литература по дисциплине:

1. Обыденников В.И. Лесоведение: Текст лекций. Ч.1/ Моск.гос.ун-т леса. – 2 изд., перераб., доп. – М.: Издательство Моск.гос.ун-т леса, 2001. – 50 с.
2. Обыденников В.И. Лесоводственно-экологические последствия сплошных рубок и их географические особенности: учеб.пособие / Моск.гос.ун-т леса. – М.: Издательство Моск.гос.ун-т леса, 2000. – 62 с.
3. Никонов М.В. Ландшафтно-географические особенности устойчивого лесопользования в Новгородской области. Устойчивое развитие и геоэкологические проблемы Балтийского региона: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящённой 1150-летию Великого Новгорода, 23-25 октября 2009 г. / НовГУ им. Ярослава Мудрого.- Великий Новгород, 2009. – 457 с.
4. Никонов М.В. Ландшафтные особенности устойчивости Новгородских лесов к лесным пожарам. Научные чтения «Белые ночи-2011» / Материалы международной научно-практической конференции «Экологические и социально-экономические аспекты безопасности жизни, охраны окружающей среды, сохранения и восстановления биоразнообразия в регионах» Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности. Великий Новгород: Институт сельского хозяйства и природных ресурсов Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого, 1-5 июня 2011 г. – Изд-во ИПЦ НовГУ. Великий Новгород, 2011. – 546 с.

Методические рекомендации по выполнению практических работ

Практическая работа 1.

Ландшафтно-географические особенности лесов России.

На контурной карте показать границы лесных подзон и лесных районов Европейской части России, дать характеристику лесов, обозначить величину среднего годичного прироста стволовой древесины на 1 га произрастающих там древесных пород.

Нормативные документы:

1. Курнаев, С.Ф. Лесорастительное районирование СССР/ С.Ф. Курнаев. - М.: Наука, 1973. - 203 с.
2. Перечень лесорастительных зон: утв. приказом МПР РФ 28 марта 2007 г. № 68.

Контрольные вопросы.

1. Как влияет климат на распространение лесов в нашей стране?
2. В чем заключается разнообразие лесов на земном шаре?
3. Расскажите об основных лесных подзонах нашей страны.
4. Какие закономерности наблюдаются в вертикальной зональности лесов?
5. На какие таксоны лесорастительного районирования, по С.Ф. Курнаеву, подразделяется территория нашей страны?
6. Дайте характеристику лесов Сибири.
7. Чем отличается лесохозяйственное районирование от лесорастительного?

Практическая работа 2.

Ландшафтно-экологические свойства древесных пород-лесообразователей.

На контурной карте показать ареал распространения основных лесообразующих пород России. По заданию преподавателя раскрыть основные ландшафтно-экологические свойства древесной породы лесообразователя.

Контрольные вопросы.

1. Что такое ландшафтно-экологические свойства древесных пород?
2. Как по росту и развитию древесных пород, их участию в составе и структуре сообществ можно оценить экологические режимы земель?
3. Что такое экологический ареал и зона оптимума древесной породы?
4. Какие признаки деревьев и древостоев являются индикаторами экологического режима земель?
5. Какие признаки древесных пород индицируют оптимальные экологические режимы, а какие — отклонения от оптимума? Привести примеры по каждому режиму.
6. Есть ли связь географического ареала древесной породы с экологическим ареалом? Привести примеры.
7. Как определить географическое распространение вида по формуле экологического ареала?
8. Каковы географические и ландшафтно-экологические ареалы основных древесных пород бореальных лесов?
9. По каким экологическим режимам различаются древесные породы и в чем совпадает их требовательность?
10. Как влияют ландшафтно-экологические свойства древесных пород на состав и структуру лесных фитоценозов на различных землях? Привести примеры.

Практическая работа 3.

Возобновление леса, как явление географическое.

В соответствии с методическими рекомендациями преподавателя показать особенности рубок и лесовосстановления на зонально-типологической основе.

По разным лесным районам и лесорастительным зонам (по указанию преподавателя) дать характеристику рубок леса, особенностей лесовозобновительных процессов, раскрыть

ход естественного лесовозобновления, показать характер смен пород в разных типах леса и типах вырубок.

Нормативные документы:

1. Приказ Минприроды России от 18.08.2014 N 367 (ред. от 21.03.2016) "Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации".
2. Приказ Минприроды России от 13.09.2016 N 474 (ред. от 11.01.2017) "Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации"
3. Приказ Минприроды России от 29.06.2016 N 375 "Об утверждении Правил лесовосстановления".

Контрольные вопросы.

1. Какие существуют методы лесовозобновления (лесовосстановления)?
2. Охарактеризуйте виды размножения древесных и кустарниковых пород.
3. Расскажите о классификации подроста.
4. Укажите факторы, влияющие на естественное возобновление леса под пологом древостоев и на вырубках.
5. Что такое семенные годы, как часто они повторяются в древостоях различных пород в зависимости от климата?
6. Назовите другие особенности плодоношения лесообразующих пород.
7. Укажите дальность разлета семян и плодов основных лесообразующих древесных пород.
8. Какие виды живого напочвенного покрова особенно сильно угнетают всходы главных пород? Какова роль вереска в возобновлении сосны?
9. Как рассчитывается период возобновления и встречаемость главной породы после сплошных рубок?
10. Охарактеризуйте методы изучения естественного возобновления леса.
11. Укажите основные причины и виды смены состава древостоев.
12. Опишите процесс смены ели берёзой и осиной и варианты длительности обратной смены.
13. При каких условиях и в каких типах леса происходит смена сосны елью и ели сосной?
14. Дайте биологическую и экономическую оценку смены хвойных пород берёзой и осиной
15. Перечислите меры, которые предотвращают нежелательную смену пород.

Вопросы к контрольной работе для заочного обучения

Вариант 1

1. Как влияет климат на распространение лесов в нашей стране?
2. Расскажите об основных лесных подзонах нашей страны.
3. На какие таксоны лесорастительного районирования, по С.Ф. Курнаеву, подразделяется территория нашей страны?
4. Чем отличается лесохозяйственное районирование от лесорастительного?
5. Как по росту и развитию древесных пород, их участию в составе и структуре сообществ можно оценить экологические режимы земель?
6. Какие признаки деревьев и древостоев являются индикаторами экологического режима земель?
7. Есть ли связь географического ареала древесной породы с экологическим ареалом? Привести примеры.
8. Каковы географические и ландшафтно-экологические ареалы основных древесных пород бореальных лесов?
9. Как влияют ландшафтно-экологические свойства древесных пород на состав и структуру лесных фитоценозов на различных землях? Привести примеры.
10. Охарактеризуйте виды размножения древесных и кустарниковых пород.
11. Укажите факторы, влияющие на естественное возобновление леса под пологом древостоев и на вырубках.
12. Назовите особенности плодоношения лесообразующих пород.
13. Какие виды живого напочвенного покрова особенно сильно угнетают всходы главных пород? Какова роль вереска в возобновлении сосны?
14. Охарактеризуйте методы изучения естественного возобновления леса.
15. Опишите процесс смены ели берёзой и осиной и варианты длительности обратной смены.
16. Дайте биологическую и экономическую оценку смены хвойных пород берёзой и осиной.

Вариант 2

1. В чем заключается разнообразие лесов на земном шаре?
2. Какие закономерности наблюдаются в вертикальной зональности лесов?
3. Дайте характеристику лесов Сибири.
4. Что такое ландшафтно-экологические свойства древесных пород?
5. Что такое экологический ареал и зона оптимума древесной породы?
6. Какие признаки древесных пород индицируют оптимальные экологические режимы, а какие – отклонения от оптимума? Привести примеры по каждому режиму.
7. Как определить географическое распространение вида по формуле экологического ареала?
8. По каким экологическим режимам различаются древесные породы и в чем совпадает их требовательность?
9. Какие существуют методы лесовозобновления (лесовосстановления)?
10. Расскажите о классификации подроста.
11. Что такое семенные годы, как часто они повторяются в древостоях различных пород в зависимости от климата?
12. Укажите дальность разлета семян и плодов основных лесообразующих древесных пород.
13. Как рассчитывается период возобновления и встречаемость главной породы после сплошных рубок?
14. Укажите основные причины и виды смены состава древостоев.
15. При каких условиях и в каких типах леса происходит смена сосны елью и ели сосной?
16. Перечислите меры, которые предотвращают нежелательную смену пород.

Приложение Б

Технологическая карта
дисциплины «Ландшафтно-географические основы лесного хозяйства»
семестр 5, ЗЕТ 4 , вид аттестации экзамен, акад. часов 144, баллов рейтинга 200

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ неде-ли сем.	Трудоемкость, ак.час					Форма текущего контроля успев. (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС			
Ландшафтно-географические основы лесного хозяйства		27	27			54		
1. Введение. Предмет и задачи дисциплины. Типы лесной растительности.	1-2	2	2		2	4	реферат	15
2. Ландшафтно-географические особенности лесов России.	2-5	2	7		2	4	ПР-1	30
3. Ландшафтно-экологические свойства основных древесных пород-лесообразователей.	5-9	8	6		2	16	ПР-2	30
Рубежная аттестация								75
4. Географические системы лесоводства.	10-13	6	6		4	14	Контр. работа	45
5.Системы организации лесного хозяйства на ландшафтно-географической и зонально-типологической основе.	14-18	9	6		8	16	ПР-3	30
Рубежная аттестация								75
Зачет	18					36		50
Итого:		27	27		18	90		200

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины (в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» от 25.03.2014 г.):

- пороговый (оценка «удовлетворительно») – 100-139
- стандартный (оценка «хорошо») - 140-179
- эталонный (оценка «отлично») - 180-200

Приложение В

Карта учебно-методического обеспечения

Учебного модуля **Ландшафтно-географические основы лесного хозяйства**

Направление (специальность) 35.03.01 «Лесное дело»

Формы обучения очная / заочная

Курс 3/4 Семестр 5/6,7

Часов**:** всего 144, лекций 27/6, практ. зан. 27/6, СРС и виды индивидуальной работы (курсовая работа, КП, учебная практика) 54/96

Обеспечивающая кафедра Лесного хозяйства

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. Тихонов А.С. Лесоведение. Учебное пособие для студентов вузов, 2-е издание / А.С. Тихонов. – Калуга: ГП «Облиздат», 2011. – 332 с.	25	
2. Киреев Д.М. Лесное ландшафтоведение: Учебное пособие. – СПб.: СПбГЛТА, 2007. – 540 с.	-	
3. Мелехов И.С. Лесоводство. – 3-е изд. доп., испр. М.: МГУЛ, 2005.– 321с.	14	
4. Никонов М.В. Ландшафтно-географические основы лесного хозяйства. Учебное пособие для студентов вузов / М.В. Никонов; НовГУ. – Великий Новгород, 2014. - с.	Электр. вариант	
Учебно-методические издания		
1. Рабочая программа/ авт. М.В. Никонов, - НовГУ – В. Новгород, 2013 г. - с.	novsu	
2. Нормативные документы по соответствующим разделам курса	на каф.	

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Никонов М. В. Лесоведение и лесоводство : учеб. пособие / Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2001. - 312 с. :	38	
Сеннов С. Н. Лесоведение и лесоводство : учеб. для вузов. - М. : Академия, 2005. – 253 с.	20	
Юрова Э. А. Лесоведение : курс лекций / Э. А. Юрова ; Новгород. регион. центр развития образования. - СПб., 2008. – 206 с.	14	
Титов Е. В. Лесоведение: эволюционные и генетические аспекты : учеб. пособие для вузов / Е. В. Титов. - 2-е изд., доп. - М. : Колос, 2008. – 223 с.	10	
Тихонов А. С. Лесоведение : учеб. пособие для вузов / А. С. Тихонов ; Брянск. гос. инж.-технолог. акад. - 2-е изд. - Калуга : Облиздат, 2011. – 329 с.	25	
Федеральное агентство 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	
Полнотекстовая электронная библиотека «Русский лес»	www.booksite.ru	

Действительно для учебного года __2016_____/_____2017_

Зав. кафедрой _____ М.В.Никонов_____
подпись И.О.Фамилия

17 01 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ: / зав. отделом обслуживания / М.М. Мовчан
должность подпись расшифровка

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
Научная библиотека Ф 6
Абонемент

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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