

**Федеральное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства»
ФБУ ВНИИЛМ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФБУ ВНИИЛМ

_____ А.А.Мартынюк
15 декабря 2015 г.

ОДОБРЕНО

Ученым советом ВНИИЛМ
Протокол № 11 от 15 декабря 2015 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки кадров высшей квалификации
06.06.01 Биологические науки

Научная направленность (специальность) **03.02.08 - «Экология»**

Квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Присуждаемая ученая степень
Кандидат биологических наук

2015 год

№пп	Содержание	Стр.
1	Общая характеристика программы подготовки научных кадров в аспирантуре	3
2	Характеристика направления подготовки	3
3	Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры	4
4	Требования к результатам освоения программы аспирантуры	5
5	Требования к структуре программы аспирантуры	7
6	Условия обеспечения реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по специальности 03.02.08. «Экология»	8
6.1	Кадровое обеспечение образовательного процесса	8
6.2	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	8
6.3	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесс	9
6.4	Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры	9
6.5	Основная литература	10
6.6	Дополнительная литература	11
6.7	Программное обеспечение в Интернет-ресурсы	11
6.8	Документы, подтверждающие освоение основной образовательной программы подготовки в аспирантуре по специальности 03.02.08 «Экология» (биологические науки)	12
	ПРИЛОЖЕНИЯ	12
1	Паспорт научной специальности 03.02.08 «Экология»	
2	Программа вступительного экзамена в аспирантуру по философии.	
3	Программы вступительного экзамена в аспирантуру по ин.языкам	
4	Программа вступительного экзамена по научной специальности	
5	Учебный план по специальности 03.02.08.	
6	Рабочая программа дисциплины «История и философия науки».	
7	Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык».	
8	Рабочая программа специальной дисциплины 03.02.08 «Экология»	

1. Общая характеристика программы подготовки научных кадров в аспирантуре

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана с учетом требований «Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 871 (с учетом Списка изменяющих документов в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 №464).

2. Характеристика направления подготовки

2.1. Обучение по программе аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», направленности (специальность) 03.02.08. «Экология» осуществляется по очной и заочной формам обучения.

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц. Форма обучения по индивидуальному учебному плану аспиранта.

2.2.Срок получения образования по программе аспирантуры:

-в очной форме обучения составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемой за один учебный год, составляет 60 зач.ед.;

-в заочной форме обучения составляет 5 лет. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения за один год, составляет 45 зач.ед.

2.3.Реализация программы аспирантуры в части проведения лекций, семинаров и консультаций для аспирантов, работающих в четырех региональных филиалах ВНИИЛМ, осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий проведения занятий.

2.4.Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на русском языке.

2.5.Основная программа аспирантуры регламентирует: цель, содержание, ожидаемые результаты освоения программы, условия реализации образовательного процесса; оценку качества подготовки аспиранта; включает комплект учебно-методических документов: учебный план, рабочие программы дисциплин, программу научно-исследовательской работы, программы вступительных и кандидатских экзаменов и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки аспирантов.

Целью основной программы аспирантуры является создание аспирантам условий для приобретения необходимых для осуществления профессиональной деятельности знаний, навыков, опыта работы и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

3.1.Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем в хозяйственных целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

3.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции: леса и лесные угодья, лесные и урбоэкосистемы различного уровня и их компоненты;
- биологические, биоинженерные, природоохранные технологии, биосферные функции почв: природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

3.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук
- преподавательская деятельность в области биологических наук по образовательным программам высшего и среднетехнического образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

4. Требования к результатам освоения программы аспирантуры

4.1. В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки – 06.06.01 «биологические науки»;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры - 03.02.08. «Экология» в рамках направления подготовки.

4.2. Формирование компетенций в учебном процессе.

Формирование компетенций при изучении дисциплин программы аспирантуры:

Виды компетенций, которыми должен обладать выпускник аспирантуры	Дисциплины, формирующие компетенцию
Универсальные компетенции	
УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	История и философия науки Научно-исследовательская работа
УК-2: способность проектировать и	История и философия науки

осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Научно-исследовательская работа
УК-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Иностранный язык Научно-исследовательская работа
УК-4: готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Иностранный язык Совершенствование профессиональной языковой компетенции Научно-исследовательская работа
УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	История и философия науки Научно-исследовательская работа
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области экологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Методология научных исследований в экологии Подготовка и сдача государственного экзамена Подготовка и защита ВКР
ОПК-2: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Педагогическая практика
ОПК-3: готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам экологии	03.02.08. «Экология» Научно-исследовательская работа
Профессиональные компетенции	
ПК-1: способность приобретать новые научные и профессиональные знания в области экологии, в том числе используя современные информационные технологии	03.02.08. «Экология» Методология научных исследований в экологии Научно-исследовательская работа Подготовка и защита ВКР
ПК-2: способность демонстрировать базовые знания в области экологии, лесоведения и готовность использовать основные законы естествознания в профессиональной деятельности	03.02.08. «Экология» Методология научных исследований в экологии Научно-исследовательская работа Подготовка и защита ВКР
ПК-3: знание и применение современных достижений в области экологии и лесоведения для решения теоретических и прикладных задач	03.02.08. «Экология» Методология научных исследований в области экологии Научно-исследовательская работа Подготовка и защита ВКР

5. Требования к структуре программы аспирантуры

5.1. Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и вариативную. Программа аспирантуры состоит из четырех блоков .

5.2. Структура и трудоемкость освоения образовательной программы подготовки аспирантов по специальности 03.02.08. «Экология» приведена в таблице 1.

Таблица 1 Структура и трудоемкость освоения образовательной программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»	30
БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	21
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
БЛОК 2 «ПРАКТИКИ»	201
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	
БЛОК 3 «Научно-исследовательская работа»	
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	
БЛОК 4. «Государственная итоговая аттестация»	9
БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	
Объём программы аспирантуры	240

5.3. Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план подготовки аспирантов разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.06.02 – Лесное хозяйство, утверждённому приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2014 г. № 1019. В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов программы аспирантуры (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Выполнение аспирантом исследовательской части учебного плана включает апробацию и публикацию результатов научного исследования, завершение работы над диссертацией и представление текста диссертационного исследования на Ученый совет для получения соответствующего заключения.

Учебный план подготовки аспирантов по направлению 06.06.01 – «Биологические науки» и профилю 03.02.08 – «Экология» приведен в приложении 5.

6. Условия обеспечения реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по профилю (специальности)

03.02.08 «Экология»

6.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими научно-педагогическими работниками ВНИИЛМ, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научно-исследовательской деятельностью, а так же преподавателями МГУ леса, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора. Профессорско-преподавательский состав, реализующий основную образовательную программу, включает девять докторов наук, в том числе пять профессоров, академик РАН и четыре кандидата наук. 100 % преподавательского состава имеют значительный стаж работы по направлению подготовки аспирантов по результатам научно-исследовательской деятельности; осуществляют руководство научно-исследовательской тематикой по государственному заданию и конкурсной тематике (заказчик – Рослесхоз) по конкурсной тематике (заказчик Минприроды России), а также договорной тематике. По результатам исследований имеют публикации в рецензируемых журналах, и апробации на конференциях российских и международного уровня.

6.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

В лабораторном корпусе ВНИИЛМ имеются научно-исследовательские лаборатории для практических занятий, компьютерные классы, актовые залы. Научные исследования проводятся с использованием приборного и полевого оборудования, включая приростные буравы, мерные вилки, высотомеры Блюмэ-Лейса и Никитина ВК-1, дальнометры, микроскопы, СВЧ-минерализатор «Минотавр», атомно-абсорбционный спектрометр «КВАНТ-Z.ЭТА», стереомикроскоп МБС-9, автоклавный модуль МКП, бидистиллятор БС, компьютеры, системные блоки, ноутбук, принтеры, сканер.

Более 130 персональных компьютеров Института объединены в локальную сеть, имеют доступ в Internet; в распоряжении аспирантов мультимедийное оборудование для работы с презентациями и видеоматериалами. Сотрудниками Информационного отдела поддерживается шесть сайтов ФБУ ВНИИЛМ: www.vniilm.ru; www.old.vniilm.ru; www.lhi.vniilm.ru; www.siblos.ru; www.donnilos.ucoz.ru.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.

Учебная, учебно-методическая литература и другие библиотечно-информационные ресурсы ФБУ ВНИИЛМ обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантами образовательной программы.

Библиотека Института располагает более 100 тыс.экземпляров научной и учебной литературы, включая основные российские реферативные и научные журналы, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденный ВАК Министерства образования и науки РФ, из них по профилю научной специальности 03.02.08 - 8, в том числе: Безопасность жизнедеятельности; Известия ВУЗов. Лесной журнал; Лесной вестник. Вестник Московского государственного университета леса; Проблемы региональной экологии; Экологическое право; Экология и промышленность России; Экология (Отделение биологических наук УО РАН); Использование и охрана природных ресурсов в

России (научно-информационный и проблемно-аналитический бюллетень. Национальное информационное агентство «Природные ресурсы»).

Аспиранты имеют возможность публиковаться в рецензируемом журнале «Лесохозяйственная информация», издаваемом ВНИИЛМ. Журнал имеет международный стандартный серийный номер ISSN 2304 – 3083, зарегистрирован в качестве СМИ (свидетельство о регистрации ЭЛ № ФС77-49292 от 6 апреля 2012 г.) Полнотекстовая версия журнала размещается в НЭБ (Научной электронной библиотеке – <http://elibrary.ru>) и на официальном сайте ВНИИЛМ (LNI.VNIILM.RU), что повышает публикационную активность и цитируемость авторов статей. Журнал издается с 1968 г., до 2009 года выходил в печатной версии, с 2009 года – в онлайн версии (электронное периодическое издание).

К библиотечно-информационным ресурсам ВНИИЛМ относятся:

- библиотечные каталоги (систематический, алфавитный отечественной литературы, алфавитный иностранной литературы);
- стенд новых поступлений в библиотеку;
- библиографический указатель работ ВНИИЛМ.

Доступ on – line к БД Консультант Плюс.

Осуществлен доступ через сеть Интернет к базам данных:

- научной электронной библиотеки eLIBRARY www.elibrary.ru
- Правовой системы Консультант Плюс.

6.4. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме, соответствующем базовым нормативным затратам на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки.

6.5 Основная литература

1. Влияние загрязнений воздуха на растительность. / Под ред. Х.Г. Десслера - М.: Лесная промышленность, 1981.
2. Дончева А.В. Ландшафт в зоне воздействия промышленности. - М.: Лесная промышленность, 1978.
3. Илькун Г.М. Загрязнители атмосферы и растения - Киев: Наукова думка, 1978.
4. Коровин Н.В., Степанчик В.В., Холодилова Л.В. Негативное влияние техногенного атмосферного загрязнения на сосновые насаждения и пути его снижения - Брянск, 2003.
5. Куллерво Куусела Динамика бореальных хвойных лесов – Хельсинки: Изд-во Repola, 1991.
6. Кулагин Ю.З. Лесообразующие виды, техногенез и прогнозирование. - М.: Наука, 1980.
7. Одум Юджин Основы экологии. / Перевод с английского издания - М.: Мир, 1975.
8. Смит У.Х. Лесная атмосфера: взаимодействие между лесными экосистемами и примесями атмосферного воздуха - М.: Прогресс, 1985.
9. Мартынюк А.А. Сосновые экосистемы в условиях аэротехногенного загрязнения. - М.: ВНИИЛМ, 2006.
10. Цветков В.Ф., Цветков И.В. Лес в условиях аэротехногенного загрязнения - Архангельск, 2003.

11. Шелухо В.П. Биоиндикация хронического промышленного воздействия щелочного типа на компоненты хвойных насаждений - Брянск: БГИТА, 2001.
12. Лесоводственно-экологические требования к рубкам лесных насаждений и лесовосстановлению. Учебное пособие. – Пушкино: ФАУ ВИПКЛХ, 2010.
13. Мелехов И.С. Лесоводство. Учебник-М. Агропромиздат, 1989, 2005.372 с.
14. Морозов Г.Ф. Избранные труды в 3-х томах. - М., 1994.
15. Побединский А.В. Влияние лесохозяйственных мероприятий на водоохранно-защитную роль лесов.-М.: ЦБНТИлесхоз, 1975.-52 с.
16. Погребняк П.С. Общее лесоводство. М.; Колос, 1968. 440 с.

6.6. Дополнительная литература

1. Библиографический указатель работ Всероссийского института лесоводства и механизации лесного хозяйства (1963-2003) Пушкино: ВНИИЛМ, 2004.-290 с.
2. Библиографический указатель работ Всероссийского института лесоводства и механизации лесного хозяйства (2004-2009) Пушкино: ВНИИЛМ, 2009.-80 с.
3. Лесной кодекс Российской Федерации. №200-ФЗ от 04.12.2006.
4. Лямеборшай С.Х. Основные принципы и методы экологического лесопользования. Монография. ВНИИЛМ, 2003.-296 с.
5. Писаренко А.И., Страхов В.В. О лесной политике России .- 2-е изд.-М.: ИД «Юриспруденция», 2012.-600 с.
- 6.Марадудин И.И., Панфилов А.В., Шубин В.А. Основы прикладной радиоэкологии леса. Учеб. пособие для средн.спец.учебных заведений по спец.М.: ВНИИЛМ, 2001.224 с.
- 7.Энциклопедия лесного хозяйства:в 2томах.Т.1.М.:ВНИИЛМ,2006,424с.
- 8.Энциклопедия лесного хозяйства: в 2 томах.Т.2.М.:ВНИИЛМ, 2006,416с.

6.7.Программное обеспечение в Интернет-ресурсы

– <http://elibrary.ru>

<http://www.rosleshoz.gov.ru/docs>

1. <http://onlinelibrary.wiley.com/>

6.8. Документы, подтверждающие освоение основной образовательной программы подготовки в аспирантуре по специальности 03.02.08 (биологические науки)

Аспирантам, полностью выполнившим основную образовательную программу при обучении в аспирантуре ФБУ ВНИИЛМ, реализующей программы послевузовского профессионального образования, и успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение.

Аспирантам, выполнившим основную профессиональную образовательную программу послевузовского профессионального образования и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию (защитившим диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук), выдается диплом кандидата наук, удостоверяющий присуждение степени – кандидата сельскохозяйственных наук.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Паспорт научной специальности 03.02.08 «Экология»

Приложение 2. Программа вступительного экзамена в аспирантуру по философии.

Приложение 3. Программы вступительного экзамена по ин.языкам.

Приложение 4. Программа вступительного экзамена по научной специальности

Приложение 5. Учебный план по специальности 03.02.08 «Экология»

Приложение 6. Рабочая программа дисциплины «История и философия науки».

Приложение 7. Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык».

Приложение 8. Рабочая программа специальной дисциплины 03.02.08 «Экология»