

**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

по научной дисциплине

05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

по отрасли 05.00.00 – технические науки

Присуждаемая ученая степень
кандидат технических 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 профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по специальности 05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства	8
6.1	Кадровое обеспечение образовательного процесса	8
6.2	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	8
6.3	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	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 05.21.01 (технические науки)	12
	Приложения	12
1	Паспорт научной специальности 05.21.01	
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 05.21.01	
6	Рабочая программа дисциплины «История и философия науки».	
7	Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык».	
8	Рабочая программа специальной дисциплины «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства»	

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 стандарта высшего образования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. N 1018(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 кадров высшей квалификации 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», специальность 05.21.01 «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства» осуществляется по очной и заочной формам обучения. Форма обучения по индивидуальному учебному плану аспиранта.

2.2. Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

2.3. Срок получения образования по программе аспирантуры:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год.

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

2.4. 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 и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих

органов и оборудования, материалов;

исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем лесном хозяйстве;

обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, подготовки к реализации продукции в отрасли лесного хозяйства;

преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

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

сложные системы, их подсистемы и элементы в отрасли лесного хозяйства:

производственные и технологические процессы; мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы;

педагогические методы и средства доведения актуальной информации до обучающихся с целью эффективного усвоения новых знаний, приобретения навыков, опыта и компетенций.

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

научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в лесном хозяйстве;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего 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 конкретного направления подготовки;

-общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры-05.21.01 «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства» в рамках направления подготовки 35.06.04 .

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 осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	История и философия 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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	История и философия науки Научно-исследовательская работа
УК-6: 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 с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Методология научных исследований Подготовка и сдача государственного экзамена Подготовка и защита ВКР
ОПК-2: владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства	05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства Методология научных исследований Научно-исследовательская работа Подготовка и защита ВКР
ОПК-3: готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства	05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства Научно-исследовательская работа
ОПК-4: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего и среднетехнического образования	Педагогическая практика
Профессиональные компетенции	
ПК-1: способность приобретать новые научные и профессиональные знания в области механизации лесозаготовок и лесного хозяйства, в том числе используя современные информационные технологии	05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства Методология научных исследований Научно-исследовательская работа Подготовка и защита ВКР
ПК-2: способность демонстрировать базовые знания в области лесного хозяйства и готовность использовать	05.21.01 Методология научных исследований Научно-исследовательская работа

основные законы естествознания в профессиональной деятельности	Подготовка и защита ВКР
ПК-3: знание и применения современных достижений решения теоретических и прикладных задач	05.21.01 Методология научных исследований 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 05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства приведена в таблице 1.

Таблица 1

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»	141
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	
БЛОК 3 «Научно-исследовательская работа»	
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	
БЛОК 4. «Государственная итоговая аттестация»	9
БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	
Объём программы аспирантуры	180

6. Требования к условиям реализации программы аспирантуры

6.1. Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план подготовки аспирантов разработан в соответствии с требованиями «Федерального государственного стандарта высшего образования», утвержденного

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. N 1018. 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 аспиранта по направлению 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», специальность 05.21.01 «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства». приведен в приложении 5.

7. Условия обеспечения реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по специальности 05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

7.1 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 четыре доктора наук, три профессора, два 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 (заказчик – Рослесхоз) по конкурсной тематике (заказчик Минприроды России), по договорной тематике. По результатам исследований имеют публикации в рецензируемых журналах, и апробации на конференциях российских и международного уровня.

7.2. 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 Инженерно-испытательный корпус «Почвенный канал», металлорежущие станки, тяговые энергетические средства (МТЗ-82, ЛХТ-55, Т-16 и др.), тензолаборатория, лабораторное оборудование для тарирования тензодатчиков, датчиков давления и др. Цифровой фотоаппарат. Компьютеры, принтеры,

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 поддерживаются шесть сайтов ФБУ ВНИИЛМ: www.vniilm.ru; www.old.vniilm.ru; www.lhi.vniilm.ru; www.siblos.ru; www.donnilos.ucoz.ru.

7.3. Учебно-методическое 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 40 основных российских реферативных и научных журналов, внесенных 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 05.21.01 - 8, в том числе: Безопасность жизнедеятельности; Известия ВУЗов. Лесной журнал; Использование и охрана природных ресурсов; Лесной вестник. Вестник Московского государственного университета леса; Проблемы региональной экологии.

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 (LHI.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.

7.4. 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.

7.5 Основная литература

1. Зима И.М., Малюгин Т.Т. Механизация лесохозяйственных работ. –Учебник. М.: Лесная промышленность, 1976.
2. Машины для лесного хозяйства и мелиорации. - Учебник. М.: Высшая школа, 1982.
3. Ларюхин Г.А. и др. Механизация лесовосстановительных работ. - М.: Лесная промышленность, 1975.
4. Ларюхин Г.А. и др. Система лесохозяйственных машин. - М.: Агропромиздат, 1985.
5. Албяков М.П. и др. Справочник механизатора лесного хозяйства. - М.: Лесная промышленность, 1977.
6. Бартенев И.М. Родин С.А. Экологизация технологий и машин лесного комплекса. - М.: ВНИИЛМ, 2001.
7. Зинин В.Ф. Технология и механизация лесохозяйственных работ. Под ред. В.Г.Шаталова. Учебник для вузов. - М.: ВНИИЛМ, 2004.
8. Родин С.А., Казаков В.И. Перспективные технологии и машины для лесного хозяйства. //Лесотехнический журнал ГОУ ВПО «ВГЛТА». – 2011. - № 1. – с. 89-94.

7.6. 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. Алябьев А.Ф. Обоснование технологических комплексов машин для лесовосстановления. Монография.- М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. -265 с.
4. Бахтин П.У., Винокуров В.Н., Алябьев А.Ф. Технологические свойства почв. Монография. - М.ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014.-168 с.
5. Руководство проведения опытных работ по выращиванию семян в питомниках и лесных культур на вырубках. Под ред. Смирнова Н.А. - М.: ВНИИЛМ, 2000.
6. Казаков В.И. Рекомендации по технологии лесокультурных работ на вырубках. – М.: ВНИИЛМ, 2004.18. Лесной кодекс Российской Федерации. №200-ФЗ от 04.12.2006.
7. Инновационное развитие технологий и машин для воспроизводства лесов/ Родин С.А., Казаков В.И.//Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. Сб. научн. трудов по материалам международной заочной научно-практической конференции, Воронеж, – ФГБОУ ВПО «ВГЛТА». - 2015 г. - № 2 часть 1 (13-1). – с. 104-108.
8. Энциклопедия лесного хозяйства: в 2 томах. Т.1. М.: ВНИИЛМ, 2006, 424 с.
9. Энциклопедия лесного хозяйства: в 2 томах. Т.2. М.: ВНИИЛМ, 2006, 416 с.

7.7. Программное обеспечение в Интернет-ресурсы

– <http://elibrary.ru>

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

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

7.8. Документы, подтверждающие освоение основной образовательной программы подготовки в аспирантуре по специальности 05.21.01 (технические 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 05.21.01.

Приложение 2. Программа вступительного экзамена в аспирантуру по философии.

Приложение 3. Программы вступительного экзамена в аспирантуру по ин.языкам.

Приложение 4. Программа вступительного экзамена по научной специальности

Приложение 5. Учебный план по специальности 05.21.01 на 2015-2016 учебный год.

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

Приложение 7. Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык».

Приложение 8. Рабочая программа специальной дисциплины «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства».