

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

Утверждено Ученым советом КГУ:
Протокол № 12 от 25.04.2023

ПРОГРАММА

по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

по научной специальности:

4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

направленность Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

г. Кострома,
2023 г.

Программа по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности: 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины, направленность Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины разработана в соответствии с:

– Постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» от 30.11.2021 № 2122,

– Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» от 20.10.2021 №951,

– Паспортом по научной специальности 4.3.4. «Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины»

Разработал: Титунин Андрей Александрович, д.т.н., доцент, a_titunin@ksu.edu.ru

Рецензент: Платонов Алексей Дмитриевич, д.т.н., профессор, aleksey66@yandex.ru

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА УЧЕНОМ СОВЕТЕ:

Протокол № ____ от _____

1. Общая характеристика программы по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности: 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины, направленность Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

1.1. Виды профессиональной деятельности выпускника

Обучающийся в аспирантуре готовится к научной деятельности по следующим направлениям в соответствии с паспортом научной специальности:

- Теория и методы воздействия техники и технологий в процессе переработки древесного сырья.
- Технология и продукция в лесопильном и деревообрабатывающем производствах.
- Связующие составы, защитно-декоративные материалы в производстве продукции деревообрабатывающей промышленности.

1.2. Структура программы аспирантуры

№	Наименование компонентов программы аспирантуры
1	Научный компонент
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем ⁵ , предусмотренных абзацем четвертым п.5 ФГТ
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2.	Образовательный компонент
2.1.	Дисциплины (модули), в том числе элективные
2.2.	Практика
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам(модулям) и практике
3.	Итоговая аттестация

1.3. Трудоемкость компонентов программы аспирантуры

Программа аспирантуры	Трудоемкость при сроке обучения 3 года	
	ЗЕ	Ак. часы
1. Научный компонент	120	4320
2. Образовательный компонент	50	1800
3. Промежуточная аттестация	6	216
4. Итоговая аттестация	4	144
Всего	180	6480

В образовательный компонент программы аспирантуры входят:

1. Обязательные дисциплины, обеспечивающие подготовку аспирантов к кандидатским экзаменам:

Иностранный язык

История и философия науки

2. Дисциплины научной специальности:

Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

3. Элективные дисциплины (дисциплины по выбору аспиранта):

Речевая коммуникация в научно-педагогической деятельности;

Педагогика и психология высшей школы.

4. Практика

1. Практика по научной специальности

Научный компонент включает:

– научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите;

– подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), практик с участием научного руководителя.

Промежуточная аттестация включает:

- Промежуточная аттестация аспирантов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности проводится не реже 2-х раз в год с участием научного руководителя, представляющего отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

- Промежуточная аттестация результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики, проводится в соответствии с индивидуальным учебным планом. Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», выдается заключение по диссертации.

1.4. Кадровое обеспечение программы аспирантуры

Общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации ОП – 5 чел., из них не менее 60 % имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Научные руководители аспирантов имеют ученую степень доктора наук и самостоятельно:

– осуществляют научно-исследовательскую деятельность по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года.

За последние три года по профилю программы подготовки научно-педагогических кадров выполнялись исследования:

«Разработка технологии производства деталей экструзионного прессования из сыпучих древесных отходов» договор № 1/19 от 09.01.2019 г.

«Развитие научно-практических основ производства деревянных клееных конструкций с наружными слоями из мягколиственной древесины» грант РФ № 22-29-20267.

Руководитель аспирантов имеет публикации по результатам осуществления указанной научно-исследовательской деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях: за последние три года наиболее значимые публикации:

в рецензируемых журналах

1. Оценка стабильности эксплуатационных показателей теплоизоляционных композитов по результатам натуральных стендовых испытаний / Сусоева И.В., Вахнина Т.Н., Грунин Ю.Б., Титунин А.А. / Строительные материалы. 2021. № 4. С. 58-66.
2. Экспериментальное обоснование способа повышения огнезащитности древесных композитов с добавкой вторичного полиэтилентерефталата / Кудряшова И.А., Вахнина Т.Н., Титунин А.А. / Лесной вестник. Forestry Bulletin. 2021. Т. 25. № 3. С. 118-125.
3. Исследование влияния стабилизаторов на свойства карбамидоформальдегидного связующего и фанеры ФК / Федотов А.А., Вахнина Т.Н., Титунин А.А., Свиридов А.В. / Лесотехнический журнал. 2020. Т. 10. № 1 (37). С. 136-143.
4. Анализ влияния структуры композита из целлюлозосодержащих отходов на его эксплуатационные показатели / Сусоева И.В., Титунин А.А., Вахнина Т.Н., Грунин Ю.Б., Нармания Б.Е. / Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2020. № 6 (390). С. 55-62.
5. Влияние факторов процесса производства на свойства теплоизоляционных плит из растительных отходов / Титунин А.А., Сусоева И.В., Вахнина Т.Н. / Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2019. № 6 (384). С. 99-106.
6. Влияние модификаторов на время отверждения фенолоформальдегидного связующего для прессования фанеры при низкотемпературном режиме / Вахнина Т.Н., Федотов А.А., Титунин А.А., Сусоева И.В. / Лесотехнический журнал. 2019. Т. 9. № 4 (36). С. 99-108.
7. Изменчивость свойств композиционных плит из растительного сырья при циклических температурно-влажностных воздействиях / Титунин А.А., Сусоева (Общанская) И.В., Вахнина Т.Н. / Сибирский лесной журнал. 2019. № 3. С. 33-40.
8. Оценка влияния структуры и химического состава растительного наполнителя на свойства композитов теплоизоляционного назначения / Вахнина Т.Н., Сусоева И.В., Титунин А.А. / Лесной вестник. Forestry Bulletin. 2019. Т. 23. № 1. С. 94-101.

материалы международных конференций

1. Актуальные проблемы и перспективы развития лесопромышленного комплекса / Материалы IV Международной научно-практической конференции / Отв. редакторы А.А. Титунин, Т.Н. Вахнина. Кострома, 2021. - 223 с.
2. Improvement of fire protection of wood board and textile materials for premises with a massive stay of people / Vachnina T.N., Susoeva I.V., Titunin A.A. / В сборнике: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Сер. "International Conference on Construction, Architecture and Technosphere Safety, ICCATS 2020 - Number 2" 2020. С. 022008.
3. Results of determination of thermal conductivity coefficient for board materials from plant waste / Vachnina T.N., Susoeva I.V., Titunin A.A. / В сборнике: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. International Conference on Construction, Architecture and Technosphere Safety - 2. Building Materials and Products. 2019. С. 022005.
4. Теплоизоляционный материал из древесных отходов / Кутакова О.А., Титунин А.А., Вахнина Т.Н. / В сборнике: Отходы, причины их образования и перспективы использования. Сборник научных трудов по материалам Международной научной экологической конференции. Составитель Л.С. Новопольцева. Под редакцией И.С. Белюченко. 2019. С. 130-132.
5. Влияние добавки вторичного полиэтилентерефталата на свойства древесных композитов / Титунин А.А., Вахнина Т.Н., Кудряшова И.А. / В книге: Лесной комплекс в цифровой экономике. Тезисы докладов международного симпозиума. 2019. С. 140-141.

материалы всероссийских и региональных конференций

1. Экологические аспекты применения древесины в строительстве современных городов / Титунин А.А. / В сборнике: Научные исследования и разработки в области дизайна и технологий. материалы Всероссийской научно-практической конференции: в 2 частях. Кострома, 2021. С. 61-64
2. Перспективы и проблемы современного рынка деревянного домостроения в России / Иванов А.О., Чернов М.В., Титунин А.А. / В сборнике: Научные исследования и разработки в области дизайна и технологий. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. В 2-х частях. Составитель Т.В. Лебедева, отв. редактор Н.Н. Муравская. 2020. С. 115-118.
3. Мебель-трансформер. Принципы классификации / Чернов М.В., Иванов А.О., Титунин А.А. / В сборнике: Научные исследования и разработки в области дизайна и технологий. Материалы Все-

русской научно-практической конференции. В 2-х частях. Составитель Т.В. Лебедева, отв. редактор Н.Н. Муравская. 2020. С. 164-166.

4. Тепловые свойства плитных материалов из растительных отходов / Сусоева И.В., Вахнина Т.Н., Титунин А.А., Куликов А.В. / В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ. материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2019. С. 102-106.

5. Влияние добавки жидких отходов пиролиза на прочностные свойства фанеры / Помаранов М.С., Титунин А.А. / В сборнике: Научные исследования и разработки в области дизайна и технологий. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 164-166.

6. Проверка теплоизоляционного материала из древесных отходов на горючесть / Кутакова О.А., Титунин А.А. / В сборнике: Актуальные вопросы совершенствования инженерных систем обеспечения пожарной безопасности объектов. Сборник материалов VI Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 186-190.

7. Сырьевые и экологические аспекты производства теплоизоляционных материалов из древесных отходов / Муллина И.В., Титунин А.А. / В сборнике: Научные исследования и разработки в области дизайна и технологий. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 283-284.

– осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности, в том числе участвовать с докладами по тематике научно-исследовательской деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

1.5 Материально техническое обеспечение программы аспирантуры

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры:

— доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы. Общая площадь учебно-лабораторной базы выпускающей кафедры составляет 1108 м². Для проведения лабораторных и практических занятий по профилю подготовки используются специализированные лаборатории и аудитории кафедры университета, оснащенные оборудованием, стендами и наглядными пособиями. На кафедре имеется лаборатория по изготовлению и испытанию древесных материалов, лаборатория станков и инструментов, компьютерных два класса насчитывающие более 50 единиц оборудования.

— индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». При использовании электронных изданий во время самостоятельной подготовки КГУ обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. В КГУ оборудованы 9 компьютерных классов с выходом в Интернет. Имеются оборудованные аудитории с мультимедийной техникой. Доступность в процессе обучения к сетям типа Интернет составляет один компьютер на двух студентов. Для выполнения работы аспирантом используется лицензионное программное обеспечение. Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: Базис-мебельщик, КЗ-МЕБЕЛЬ, КЗ-Коттедж, средства Microsoft office, Abbyy Fine Reader, CorelDraw, Autodesk 3dmax. Имеются лицензионные справочники и базы данных: электронный указатель стандартов, ОКП, Консультант Плюс.

— доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы. Интернет». Общий фонд изданий по дисциплинам программы «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки» насчитывает около 600 шт. основной литературы, более 300 – дополнительной. Указанная в программах литература в электронном виде в количестве 22 наименований основных источников и 29 дополнительных также имеется и доступна обучающимся. ОП обеспечена фондом периодических изданий: «Вестник МГУЛ – лесной вестник», «Известия Санкт-

Петербургской лесотехнической академии», «Лесной журнал» , «Деревообрабатывающая промышленность», «Клеи. Герметики. Технологии», «Вестник Поволжского государственного технологического университета», «Лакокрасочные материалы». Имеется доступ к ЭБС Лань, Знаниум и информационным ресурсам библиотеки КГУ.

— доступ ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы. Используется система дистанционного обучения.

2. Документы, регламентирующие содержание и организацию процесса при реализации программы аспирантуры

2.1. Индивидуальный план работы по программе аспирантуры, включающий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график;

2.2. Рабочие программы дисциплин;

2.3. Программы практики;

2.4. Фонды оценочных средств дисциплин, практик;

2.5. Программы кандидатских экзаменов.