

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственной университет»  
(КГУ)

Утверждено ученым советом КГУ

Протокол № 11 от 04.06.2019 г.

Ректор \_\_\_\_\_ А.Р. Наумов



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих  
производств

---

*(указывается код и наименование направления подготовки)*

МАГИСТРАТУРА

Направленность

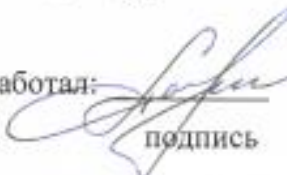
**Инновационные технологии в деревообработке**

*(указывается наименование направленности/профиля подготовки)*

Квалификация МАГИСТР

Кострома 2019

Образовательная программа по направлению подготовки **35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств**, направленность **Инновационные технологии в деревообработке** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (уровень магистратуры), утвержденным МОН РФ 01.08.2017 № 735.

Разработал:  Титунин А.А., зав.кафедрой ЛДП, докт.техн.наук, доцент  
подпись

Рецензенты:  Кожевников Д.А., главный специалист ООО  
подпись «Костромалеспроект», к.т.н.

 Яблоков А.А., главный технолог НАО «Свеза Кострома»  
подпись

 Смирнов А.В., президент Союза лесопромышленников и лесоэкспортеров Костромской области  
подпись

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА НА УЧЕНОМ СОВЕТЕ:  
Протокол № 11 от 4.06 2019 г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА УЧЕНОМ СОВЕТЕ:

Протокол № 8 от 12.05.2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Общая характеристика образовательной программы магистратуры**

1.1. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки **35.04.02 *Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств***

1.2. Перечень обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника

1.3. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

1.4. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

1.5. Объекты профессиональной деятельности выпускника (при необходимости) или область (области) знаний

### **2. Структура и объем программы магистратуры**

**3. Требования к результатам освоения программы магистратуры. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы**

### **4. Условия реализации программы магистратуры**

4.1. Электронная информационно-образовательная среда

4.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

4.3. Кадровое обеспечение образовательной программы

4.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам магистратуры

### **Приложения**

**Документы, регламентирующие содержание образовательной программы:**

Учебный план

Календарный учебный график.

Матрица компетенций.

Рабочие программы дисциплин, практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств дисциплин, практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации

# 1. Общая характеристика образовательной программы магистратуры

## 1.1. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

№	Код и наименование профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности.
1	23.043 Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных производств	Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере обработки и переработки древесного сырья, производства полуфабрикатов и изделий из древесины и древесных материалов с применением современных технологий и оборудования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств)
2	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	

## 1.2. Перечень обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника

№	Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции (ОТФ)			Трудовые функции		
		Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень квалификации
1	23.043 Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных производств	В	Совершенствование технологических процессов на деревообрабатывающих и мебельных производствах в соответствии с нормативно-техническими требованиями	7	В/01.7	Разработка новых технологических процессов для их дальнейшей апробации;	7
					В/02.7	Апробация новых технологических процессов в соответствии с нормативно установленными и требованиями к качеству выпускаемой продукции	7
2	40.011 Специалист по	А	Проведение научно-	5	А/02.5	Осуществление выполнения	5

научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам		исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы			экспериментов и оформления результатов исследований и разработок;	
	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	В/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	6

### 1.3. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников магистратуры деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере обработки и переработки древесного сырья, производства полуфабрикатов и изделий из древесины и древесных материалов с применением современных технологий и оборудования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств). Выпускники направления подготовки **35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств** могут работать на инженерных должностях в профильных деревообрабатывающих и мебельных предприятиях, проектных организациях, органах управления лесопромышленным комплексом.

### 1.4. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по программе подготовки «Инновационные технологии деревообработки» готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- научно-исследовательский.

### 1.5. Объекты профессиональной деятельности выпускника (при необходимости) или область (области) знаний

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- древесина в виде круглых лесоматериалов и обработанных лесоматериалов (пиломатериалов, щепы, шпона, фанеры, древесностружечных плит), вспомогательные материалы в виде смол, клеев, лаков, красок и другие материалы;
- технологические процессы и оборудование их производства и изготовления из них полуфабрикатов и изделий;
- методы и средства испытаний и контроля качества лесоматериалов и изделий.

## 2. Структура и объём программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объём программы магистратуры и ее блоков в з.е. по ФГОС	Фактический объём программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 70	72
Блок 2	Практика	не менее 30	42
Блок 3	Государственная аттестация	не менее 6	6
Объём программы магистратуры		120	120

**Объём обязательной части**, без учета государственной итоговой аттестации, составляет **50 %** *должно быть не менее, чем указано во ФГОС3++(не менее 30%)*

В **Блок 2** входят практики:

учебная практика;

производственная практика.

Типы учебной практики:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)ю

Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика продолжительностью 2 недели проводится в форме дискретной распределенной в первом семестре обучения, технологическая (проектно-технологическая) практика продолжительностью 2 недели также проводится в форме дискретной распределенной во втором семестре обучения.

Типы производственной практики:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

научно-исследовательская работа.

Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика, продолжительностью 4 недели проводится во втором семестре обучения, форма проведения - дискретная распределенная; продолжительностью 4 недели проводится в третьем семестре обучения, форма проведения - дискретная распределенная;

Научно-исследовательская работа продолжительностью 16 недель в четвертом семестре проводится в форме дискретной распределенной.

В соответствии с ФГОС ВО способы проведения учебной и производственных практик - стационарная (кафедрах и лабораториях вуза) и выездная (на предприятиях отрасли, обладающих необходимым кадровым и производственных потенциалом).

В **Блок 3** «Государственная итоговая аттестация» входит:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде магистерской диссертации

Обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей):

Элективные дисциплины:

Б1. В. ДВ.1.1 Применение программных средств в исследовании процессов создания продукции деревообработки;

Б1. В. ДВ.1.2 Научные основы безотходного производства;

Б1.В.ДВ.2.1 Процессы и оборудование для обработки древесины и древесных материалов резанием;

Б1.В.ДВ.2.2 Новая техника и технологии деревообрабатывающих производств.

Факультативные дисциплины:

Финансовая грамотность;

Защита интеллектуальной собственности.

### **3. Требования к результатам освоения программы магистратуры. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы**

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальных компетенций</b>
Системное критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе, здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование общепрофессиональных компетенций</b>
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик
ОПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы;
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы

	производства
--	--------------

Код компетенций	Наименование профессиональных компетенций (обязательных)
-	-

Код компетенций	Наименование профессиональных компетенций (рекомендуемых)
-	-

Код компетенций	Наименование профессиональных компетенций (самостоятельно определенных ВУЗом)
ПК-1	Способен формировать предложения по разработке новых технологических процессов на основании результатов их анализа и мониторинга
ПК-2	Способен подбирать инструменты, технологическое оборудование и материалы при разработке новых технологических процессов
ПК-3	Способен использовать методы контроля производительности оборудования и показателей качества продукции
ПК-4	Способен применять средства программного обеспечения и автоматизированного проектирования при разработке новых видов продукции и технологических процессов
ПК-5	Способен оценивать эффективность и целесообразность реализации разработанных предложений по совершенствованию технологических процессов деревообрабатывающих и мебельных производств
ПК-6	Способен осуществлять сбор, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в профессиональной области знаний
ПК-7	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при выполнении исследований по тематике организации и самостоятельных тем
ПК-8	Владеет знаниями о физико-механических свойствах и показателях качества древесного сырья, полуфабрикатов и изделий деревообрабатывающих и мебельных производств

#### 4. Условия реализации программы магистратуры

##### 4.1. Электронная информационно-образовательная среда

Электронная информационно-образовательная среда КГУ обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик и электронным образовательным ресурсам, к электронным учебным изданиям, указанным в программах дисциплин и практик. Формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. КГУ обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения



и дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Адрес официального сайта: <http://ksu.edu.ru/>

Адрес портфолио обучающегося: <https://eios-po.ksu.edu.ru/>

Адрес системы дистанционного обучения: <http://sdo.ksu.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и электронные библиотеки: <http://ksu.edu.ru/nauchnaya-biblioteka.html>

Университетская библиотека ONLINE <https://biblioclub.ru/>

Znaniium.com <http://znaniium.com/>

Лань <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотека КГУ <http://library.ksu.edu.ru>

#### **4.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы**

КГУ, реализующий образовательную программу подготовки по направлению **35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств**, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

*Создана базовая кафедра на предприятии НАО «Свежа Кострома», располагающаяся на площадях предприятия, с возможностью использования ресурсов учебного класса, испытательной лаборатории, лаборатории цеха смол.*

Имеются аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы Д-105, Д-201 оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС КГУ.

В вузе созданы лаборатории со специализированным оборудованием для теоретического обучения и практической подготовки по технологии деревообработки: лаборатория лесопиления, станков, режущего инструмента, древесиноведения, клееных материалов и древесных плит и другие. Лаборатории насчитывают около 700 единиц специализированного оборудования, в том числе испытательные машины, деревообрабатывающие станки, микроскопы, приборы для оценки свойств клеевых составов и т.п.

Имеется комплект специального лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Базис-мебельщик;

bCAD;

КЗ-Мебель;

КЗ-Коттедж.

Общий фонд изданий по дисциплинам направления 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств насчитывает около 450 экз. основной литературы и более 530 экз. дополнительной литературы. Также основная литература представлена в электронном виде в количестве 68 наименований, дополнительная - 46 наименований. Основная литература, указанная в программах присутствует в научной библиотеке КГУ или ЭБС, доступных обучающемуся.

С 2020 г. образовательная программа в целях предотвращения распространения коронавирусной инфекции согласно приказу ректора реализуется в особых случаях с использованием дистанционных образовательных технологий через систему дистанционного обучения КГУ (<https://sdo.ksu.edu.ru/course/index.php?categoryid=97&browse=courses&page=1>).

#### 4.3. Кадровое обеспечение образовательной программы

Указывается фактические сведения по соответствию кадрового обеспечения требованиям ФГОС ВО. Рекомендуется отразить в данном пункте следующую информацию:

Общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации ОП – 12 чел.

100 % численности педагогических работников КГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых КГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и/или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

10 % численности педагогических работников КГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых КГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и/или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

70 % численности педагогических работников КГУ, участвующих в реализации образовательной деятельности в КГУ, и лиц, привлекаемых КГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в РФ) и/или ученое звание (в том числе, полученное в иностранном государстве и признаваемое в РФ).

Общее руководство научным содержанием магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником КГУ Титуниным Андреем Александровичем, докт.техн.наук, доцентом, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты/участвующем в осуществлении таких проектов по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств:

**«Обоснование производства фурфурола из древесных отходов и низкокачественной древесины методом пиролиза» договор № 07/18 от 04.10.2018 г.**

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

Руководитель(ли) научного содержания магистратуры Титунин Андрей Александрович имеет ежегодные публикации по результатам, указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и/или зарубежных рецензируемых журналах и изданиях Вестник МГУЛ, Сибирский лесной журнал, Инженерно-строительный журнал, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях в Костромском государственном университете, Мытищинском филиале МВТУ им. Н.В. Баумана, Поволжском государственном университете и др.

#### 4.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам магистратуры

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам определяется в рамках системы оценки качества, которая строится на сочетании различных оценочных механизмов: внешних и внутренних процедур оценивания образовательного процесса и его результатов, процедур получения «обратной связи» от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг.

К внутренним оценочным процедурам и инструментам относятся:

- ежегодное самообследование всех основных направлений деятельности университета: учебной, научной, воспитательной;
- регулярные самообследования образовательных программ, включающие оценку качества по внутривузовским критериям через систему дистанционного обучения (СДО);

- федеральные интернет-тестирования качества подготовки (ФЭПО, ФИЭБ);
- процедуры оценки полученных студентами образовательных результатов по итогам межсеместровых и промежуточных аттестаций;
- процедура итоговой государственной аттестации студентов выпускных курсов всех образовательных программ, которая проводится авторитетной комиссией с обязательным привлечением представителей работодателей, являющихся внешними экспертами сторонних предприятий и организаций;
- процедуры получения обратной связи от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг: анкетирования студентов, преподавателей, ключевых работодателей;
- оценка внедрения в учебный процесс разработок в части образовательных технологий преподавателями КГУ в различных номинациях (ежегодно), процедура представлена в Положении о конкурсе «Преподаватель XXI века».

Реализация внутренних оценочных процедур обеспечивается соответствующими локальными нормативными актами университета (режим доступа <http://www.ksu.edu.ru/svedeniya-ob-organizatsii/dopolnitelnaya-informatsiya/dokumenty.html>).

К внешним оценочным процедурам и инструментам, в которых принимает участие вуз и обучающиеся, относятся:

- процедура государственной аккредитации образовательной деятельности университета в целом и отдельных образовательных программ, подтверждающая соответствие образовательной деятельности действующим ФГОС;
- процедура независимой оценки качества высшего образования как обеспечение вузом гарантии качества подготовки выпускников (НОКВО);
- независимая экспертиза образовательных программ с привлечением работодателей и внешних экспертов;
- лицензирование образовательных программ;
- оценка научных и творческих работ обучающихся на внешних конкурсах, конференциях, олимпиадах и т.д.