

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет  
имени С.М. Кирова»

**Согласовано**

Проректор по образовательной  
деятельности и молодежной  
политике



Н.В. Беляева

20 июля 2021 г.

**Утверждаю**

Врио ректора



И.А. Мельничук

20 июля 2021 г.

(Протокол Ученого совета от 29.06.21 № 6)

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

Лесозаготовительное производство

*(направленность (профиль) образовательной программы)*

35.04.02 «Технология и оборудование лесозаготовительных и  
деревоперерабатывающих производств»

*(код и наименование направления подготовки)*

Уровень высшего образования  
уровень магистратуры

*(уровень бакалавриата/ уровень магистратуры)*

Форма обучения  
очная/заочная

*(очная/ заочная)*

Год начала подготовки 2019, 2020, 2021

2021 год

## СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	2
1.1. Нормативные документы .....	2
1.2. Перечень сокращений.....	2
II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	3
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	3
2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников .....	4
2.3. Задачи профессиональной деятельности .....	4
2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания .....	5
2.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии).....	6
III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
3.1. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки.....	6
Лесозаготовительное производство .....	6
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	6
3.3. Объем программы: .....	6
3.4. Формы обучения.....	7
3.5. Срок получения образования .....	7
3.6. Язык реализации программы .....	7
3.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы.....	7
3.8. Применение электронного обучения.....	7
IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ.....	7
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы .....	7
4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	8
4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	10
4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	12
V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП.....	16
5.1. Структура и объем программы .....	16
5.2. Объем обязательной части образовательной программы .....	16
5.3. Учебный план образовательной программы .....	16
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик .....	17
5.5. /Практическая подготовка. Виды и типы практики .....	17
5.6. Государственная итоговая аттестация .....	18
VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	18
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы .....	19
6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы .....	20
6.3. Финансовые условия реализации образовательной программы.....	21
6.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 .....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 .....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 .....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 7.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 .....	23

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Нормативные документы**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденный приказом Минобрнауки России от 01 августа 2017 года № 735;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05 августа 2020 г № 885;

- локальные нормативные акты СПбГЛТУ.

### **1.2. Перечень сокращений**

В настоящей основной профессиональной образовательной программе используются следующие сокращения:

- |      |  |
|------|--|
| з.е. | – зачетная единица;                                    |
| ОПК  | – общепрофессиональная компетенция;                    |
| ОПОП | – основная профессиональная образовательная программа; |

ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ПД	– профессиональная деятельность;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
ПООП	– примерная основная образовательная программа по направлению подготовки <код Наименование> (при наличии);
сетевая форма	– сетевая форма реализации образовательных программ;
УК	– универсальная компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавриата/магистратуры;
ОВЗ	– ограниченными возможностями здоровья

## **II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

14 Лесное хозяйство, охота (в сфере освоения лесов на основе многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования, заготовки и транспортировки древесного сырья с применением современных технологий и оборудования лесозаготовительных производств).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их

образования и полученных компетенций требованиям квалификации работника.

## **2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:**

- производственно-технологический;
- научно-исследовательский.

## **2.3. Задачи профессиональной деятельности:**

**Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический:**

- применение принципов ресурсосбережения и современных технологий по переработке и утилизации древесных отходов;
- совершенствование действующих и разработка новых технологических процессов на лесозаготовительных предприятиях и предприятиях по первичной обработке древесины в соответствии с нормативно-техническими требованиями;
- разработка лесотранспортной инфраструктуры с учетом глобальных систем позиционирования и оптимизацией логистических схем;
- осуществление параметрической и структурной оптимизации технологии лесозаготовительного производства.

**Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский:**

- способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выполнять лабораторные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, интерпретировать результаты научных исследований.

## 2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

лес, древесина в виде круглых лесоматериалов и обработанных лесоматериалов (пиломатериалов, щепы); технологические процессы и оборудование их производства; машины и оборудование, предназначенное для заготовки и обработки лесоматериалов; нормативно-техническая документация и система стандартизации; методы и средства испытаний и контроля качества лесоматериалов и изделий.

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</b>
14 Лесное хозяйство, охота (в сфере освоения лесов на основе многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования, заготовки и транспортировки древесного сырья с применением современных технологий и оборудования лесозаготовительных производств).	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение принципов ресурсосбережения и современных технологий по переработке и утилизации древесных отходов;</li> <li>- совершенствование действующих и разработка новых технологических процессов на лесозаготовительных предприятиях и предприятиях по первичной обработке древесины в соответствии с нормативно-техническими требованиями;</li> <li>- разработка лесотранспортной инфраструктуры с учетом глобальных систем позиционирования и оптимизацией логистических схем;</li> <li>- осуществление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лес, древесина в виде круглых лесоматериалов и обработанных лесоматериалов (пиломатериалов, щепы), технологические процессы и оборудование их производства;</li> <li>- машины и оборудование, предназначенное для заготовки и обработки лесоматериалов;</li> <li>-нормативно-техническая документация и система стандартизации;</li> <li>- методы и средства испытаний и контроля качества лесоматериалов и изделий.</li> </ul>

		параметрической и структурной оптимизации технологии лесозаготовительного производства	
01 Образование и наука (в сфере научных исследований)	научно-исследовательский	- способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выполнять лабораторные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, интерпретировать результаты научных исследований	- лес, древесина в виде круглых лесоматериалов и обработанных лесоматериалов (пиломатериалов, щепы), технологические процессы и оборудование их производства; - машины и оборудование, предназначенное для заготовки и обработки лесоматериалов; - нормативно-техническая документация и система стандартизации; - методы и средства испытаний и контроля качества лесоматериалов и изделий.

**2.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии):** нет.

### **III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**3.1. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки:**

Лесозаготовительное производство

**3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:** магистр.

**3.3. Объем программы:** 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

**3.4. Формы обучения:** очная/заочная.

**3.5. Срок получения образования вне зависимости от применяемых образовательных технологий:**

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;
- в заочной форме составляет 2 года 6 месяцев;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

**3.6. Язык реализации программы** русский.

**3.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы** нет.

**3.8. Применение электронного обучения:** При реализации программы магистратуры Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приёма-передачи информации в доступной форме.

#### **IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформулированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.



## 4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<b>Системное и критическое мышление</b>	<b>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>	<p>УК-1.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы системного и критического анализа на основе компьютерных информационных технологий;</li> <li>- методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</li> </ul> <p>УК-1.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций;</li> <li>- разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</li> </ul> <p>УК-1.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;</li> <li>- методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</li> </ul>
<b>Разработка и реализация проектов</b>	<b>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	<p>УК-2.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы жизненного цикла проекта;</li> <li>- этапы разработки и реализации проекта;</li> <li>- методы разработки и управления проектами.</li> </ul> <p>УК-2.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта</li> <li>- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях</li> </ul> <p>УК-2.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки и управления проектом;</li> <li>- методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, в том числе его экологической и социальной значимости</li> </ul>

<p><b>Командная работа и лидерство</b></p>	<p><b>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b></p>	<p>УК-3.1. Знает: - методики формирования команд; - методы эффективного руководства коллективами; - основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Умеет: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию); - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеет: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом</p>
<p><b>Коммуникация</b></p>	<p><b>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b></p>	<p>УК-4.1. Знает: - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. УК-4.2. Умеет: - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.3. Владеет: - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>
<p><b>Межкультурное взаимодействие</b></p>	<p><b>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе</b></p>	<p>УК-5.1. Знает: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия</p>

	<b>межкультурного взаимодействия</b>	<p>общества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</li> </ul> <p>УК-5.2.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества;</li> <li>- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</li> </ul> <p>УК-5.3.</p> <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</li> </ul>
<b>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</b>	<b>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b>	<p>УК-6.1.</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения</li> </ul> <p>УК-6.2.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности;</li> <li>- применять методики самооценки и самоконтроля;</li> <li>- применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности</li> </ul> <p>УК-6.3.</p> <p>Владеет:</p> <p>технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p>

#### 4.3. **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:**

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
---	--

<p><b>ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности</b></p>	<p>ОПК-1.1. знает современные проблемы науки и производства ОПК-1.2. умеет ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности ОПК-1.3. владеет методами решения сложных задач в профессиональной деятельности</p>
<p><b>ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик</b></p>	<p>ОПК-2.1. знает современные педагогические методики ОПК-2.2. умеет использовать современные педагогические приемы и методики в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. владеет основами дидактики и психологии</p>
<p><b>ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности</b></p>	<p>ОПК-3.1. знает возможности и преимущества современных материалов и технологий ОПК-3.2. умеет реализовывать новые эффективные технологии ОПК-3.3. владеет методами оценки и способами повышения эффективности технологий в профессиональной деятельности</p>
<p><b>ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы</b></p>	<p>ОПК-4.1. знает методы научных исследований, способы научного анализа ОПК-4.2. умеет критически оценивать результаты исследования ОПК-4.3. навыками составления отчетов по результатам работ</p>
<p><b>ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</b></p>	<p>ОПК-5.1. знает методику расчёта и составления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности ОПК-5.2. Умеет осуществлять анализ в планирования и реализации проектов в области профессиональной деятельности ОПК-5.3. владеет навыками ведения проектной деятельности с учётом знаний финансового менеджмента</p>
<p><b>ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства</b></p>	<p>ОПК-6.1. знает основы организации производственных процессов ОПК-6.2. умеет применять методы управления коллективом ОПК-6.3. владеет управленческими навыками</p>

**4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:**

**4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
<p>- Совершенствование действующих и разработка новых технологических процессов на лесозаготовительных предприятиях и предприятиях по первичной обработке древесины в соответствии с нормативно-техническими требованиями;</p> <p>- применение принципов ресурсосбережения и современных технологий по переработке и утилизации древесных отходов;</p> <p>- разработка лесотранспортной инфраструктуры с учетом глобальных систем позиционирования и оптимизацией</p>	<p>- лес, древесина в виде круглых лесоматериалов и обработанных лесоматериалов (пиломатериалов, щепы);</p> <p>- технологические процессы и оборудование их производства;</p> <p>- машины и оборудование, предназначенное для заготовки и обработки лесоматериалов;</p> <p>- нормативно-техническая документация и система стандартизации;</p> <p>- методы и средства испытаний и контроля качества лесоматериалов и изделий</p>	<p>ПК-1 Способен понимать современные проблемы научно-технического развития, научно-техническую политику, нормативно-технические основы в области технологии лесозаготовок</p>	<p>ПК-1.1 Знает современные проблемы научно-технического развития и научно-технической политики в области технологии лесозаготовок; нормативно-технические требования к освоению лесов и лесоуправлению</p> <p>ПК-1.2 Умеет выполнять критический анализ проблем в лесозаготовительном производстве</p> <p>ПК-1.3 Владеет методиками постановки цели и решения проблем в лесозаготовительном производстве</p>	<p>На основе анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда;</li> <li>- обобщения отечественного, зарубежного опыта;</li> <li>- проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники</li> </ul>
		<p>ПК-2 Способен совершенствовать действующие и разрабатывать новые технологические процессы</p>	<p>ПК-2.1 Знает нормативно-технические требования к разработке технологических процессов</p>	

<p>логистических схем; - осуществление параметрической и структурной оптимизации технологии лесозаготовительного производства</p>		<p>лесозаготовительных производств в соответствии с нормативно-техническими требованиями</p>	<p>лесозаготовительного производства ПК-2.2 Умеет совершенствовать действующие технологические процессы лесозаготовительных производств в соответствии с нормативно-техническими требованиями ПК-2.3 Владеет навыками разработки новых технологических процессов на лесозаготовительных производств в соответствии с нормативно-техническими требованиями</p>	
		<p>ПК-3 Способен понимать принципы ресурсосбережения, современные технологии по переработке и утилизации древесных отходов</p>	<p>ПК-3.1 Знает современные принципы и технологии ресурсосбережения в лесозаготовительном производстве; современные технологии по переработке и утилизации древесных отходов ПК-3.2 Умеет применять принципы ресурсосбережения при разработке технологических процессов лесозаготовок ПК-3.3 Владеет навыками</p>	

			разработки ресурсосберегающих технологических процессов лесозаготовительных производств; технологических процессов переработки и утилизации древесных отходов
		ПК-4 Способен разрабатывать лесотранспортную инфраструктуру с учетом глобальных систем позиционирования и оптимизацией логистических схем	<p>ПК-4.1 Знает лесотранспортную инфраструктуру лесозаготовительного производства; глобальные системы позиционирования и оптимального управления логистикой лесопroduкции</p> <p>ПК-4.2 Умеет разрабатывать лесотранспортную инфраструктуру с учетом глобальных систем позиционирования и оптимизацией логистических схем</p> <p>ПК-4.3 Владеет навыками разработки лесотранспортной инфраструктуры с учетом оптимизации логистических схем</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			

<p>- способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выполнять лабораторные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, интерпретировать результаты научных исследований</p>	<p>- лес, древесина в виде круглых лесоматериалов и обработанных лесоматериалов (пиломатериалов, щепы);  - технологические процессы и оборудование их производства;  - машины и оборудование, предназначенное для заготовки и обработки лесоматериалов;  - нормативно-техническая документация и система стандартизации;  - методы и средства испытаний и контроля качества лесоматериалов и изделий</p>	<p>ПК-5 Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выполнять лабораторные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, интерпретировать результаты научных исследований</p>	<p>ПК-5.1 Знает методы и средства лабораторных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач  ПК-5.2 Умеет проводить лабораторные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач  ПК-5.3 Владеет навыками интерпретации и разработки рекомендаций по результатам выполнения исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач</p>	<p>На основе анализа:  - требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда;  - обобщения отечественного, зарубежного опыта;  - проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники</p>
		<p>ПК-6 Способен осуществить параметрическую и структурную оптимизацию технологии лесозаготовительного производства</p>	<p>ПК-6.1 Знает основные принципы и методы параметрической и структурной оптимизации технологии лесозаготовительного производства  ПК-6.2 Умеет применять методы параметрической и структурной оптимизации при решении задач управления технологическим</p>	



			и процессами лесозаготовитель ного производства ПК-6.3 Владеет навыками оптимизации технологических процессов лесозаготовитель ного производства	
--	--	--	---	--

## V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

### 5.1. Структура и объем программы магистратуры:

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 70
Блок 2	Практика	не менее 30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы магистратуры		120 з.е.

### 5.2. Объем обязательной части образовательной программы

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 30 процентов общего объема программы.

### 5.3. Учебный план образовательной программы

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности,

формы промежуточной аттестации обучающихся и содержит календарный график учебного процесса (Приложение 1 к ОПОП).

Учебным планом ОПОП обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

#### **5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик**

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 2 к ОПОП.

#### **5.5. Практическая подготовка. Виды и типы практики**

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка обучающихся реализуется в практиках и отражена в учебном плане и в рабочих программах практик.

Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

1. Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).
2. Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;
3. Производственная практика. Научно-исследовательская работа.
4. Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Рабочие программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 3 к ОПОП.

## **5.6. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ может быть предложена следующими организациями-партнерами образовательной программы:

1. ООО «Кириши Леспром», г. Кириши, Ленинградская область.
2. ООО НПО «Гидротехпроект», г. Санкт-Петербург.
3. НП «Союз лесопромышленников Ленинградской области», г. Санкт-Петербург.
4. ООО «Листвин», д. Вартемяги, Всеволожский район, Ленинградская область.

Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 4 к ОПОП) включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов.

## **VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок за эти работы.

### **6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

При реализации образовательной программы используется следующее уникальное оборудование: модель окорочного станка ОК-35; модель окорочного барабана Ваплан; модель окорочного барабана КБС-425; модель раскряжевочной установки АЦ-1; модель колуна; модель рубильной машины МРНТ; пресс гидравлический; центрифуга Ц-25А; модель сортирующего транспортера; манипулятор; харвестерная головка; измельчитель древесины; пресс для брикетирования; бензопила HUSQVARNA; бензопила STIHL; бензопила Урал; бензопила Тайга; дорожное измерительное колесо РДУ-Кондор; измеритель статистических деформаций И-353; плотномер-влажномер К45111-2 N-A61254; электронный тахеометр Topcon GTS 236; термостат ШС-3.

Допускается при наличии замена оборудования его виртуальными аналогами (при наличии).

Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы представлена в приложении к ОПОП (Приложение 5).

## **6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности 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 Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования является приложением к ОПОП (Приложение 6).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к

реализации программы магистратуры 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.

Справка о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования является приложением к ОПОП (Приложение 7).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях (Приложение 8).

### **6.3. Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **6.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

6.4.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

6.4.2 Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при

наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 8**