

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

 Н.В. Беляева

28 февраля 2023 г.

**Утверждаю**  
Ректор

 И.А. Мельничук

28 февраля 2023 г.  
(Протокол Ученого совета от 28.02.23 № 1)



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

Наименование образовательной программы  
Лесотранспортная инфраструктура и логистика

35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих  
производств

*(код и наименование направления подготовки)*

Уровень высшего образования  
Уровень магистратуры

*(уровень бакалавриата/ уровень магистратуры)*

Форма обучения  
Очная, очно-заочная, заочная

*(очная/очно-заочная/заочная)*

Год начала подготовки с 2023

2023 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 .....	4
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
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	6
3.3. Объем программы: .....	6
3.4. Формы обучения.....	6
3.5. Срок получения образования .....	6
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 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.....	11
4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	12
V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП.....	15
5.1. Структура и объем программы .....	15
5.2. Объем обязательной части образовательной программы .....	15
5.3. Учебный план образовательной программы .....	16
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик .....	16
5.5. Практическая подготовка. Виды и типы практики .....	16
5.6. Государственная итоговая аттестация .....	17
VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	17
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы .....	18
6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы .....	19
6.3. Финансовые условия реализации образовательной программы.....	20
6.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 .....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 .....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 .....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 8.....	22

## **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 с изменениями и дополнениями;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245 (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:**

- проектно-конструкторский;
- научно-исследовательский.

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

**Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский:**

- осуществление планирования и проектирования объектов лесотранспортной инфраструктуры;
- организация производства работ по строительству, ремонту и содержанию объектов лесотранспортной инфраструктур;
- планирование и организация работ по перевозке лесных грузов;
- повышение эффективности транспортно--логистических систем и оптимизации транспортных процессов.

**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).	проектно-конструкторский	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление планирования и проектирования объектов лесотранспортной инфраструктуры;</li> <li>- организация производства работ по строительству, ремонту и содержанию объектов лесотранспортной инфраструктур;</li> <li>- планирование и организация работ по перевозке лесных грузов;</li> <li>- повышение эффективности транспортно-логистических систем и оптимизации транспортных процессов.</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>

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:**

Лесотранспортная инфраструктура и логистика

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

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

**3.4. Формы обучения:** очная/ заочная/ очно-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;

- в очно-заочной форме составляет 2 года 4 месяца;

- 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, вырабатывать 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;</li> <li>- 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</li> </ul>

		эффективности проекта, в том числе его экологической и социальной значимости
<b>Командная работа и лидерство</b>	<b>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>	<p>УК-3.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики формирования команд;</li> <li>- методы эффективного руководства коллективами;</li> <li>- основные теории лидерства и стили руководства</li> </ul> <p>УК-3.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта;</li> <li>- сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели;</li> <li>- разрабатывать командную стратегию;</li> <li>- применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</li> </ul> <p>УК-3.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели;</li> <li>- методами организации и управления коллективом</li> </ul>
<b>Коммуникация</b>	<b>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>	<p>УК-4.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации;</li> <li>- современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках;</li> <li>- существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</li> </ul> <p>УК-4.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</li> </ul> <p>УК-4.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</li> </ul>

<p><b>Межкультурное взаимодействие</b></p>	<p><b>УК-5.Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b></p>	<p>УК-5.1. Знает: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УК-5.2. Умеет: - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.3. Владеет - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>
<p><b>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</b></p>	<p><b>УК-6.Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b></p>	<p>УК-6.1. Знает: - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения УК-6.2. Умеет: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности УК-6.3. Владеет: - 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>
<b>ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности</b>	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
<b>ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик</b>	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
<b>ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности</b>	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
<b>ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы</b>	ОПК-4.1. Знает методы научных исследований, способы научного анализа ОПК-4.2. Умеет критически оценивать результаты исследования ОПК-4.3. Владеет навыками составления отчетов по результатам работ
<b>ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</b>	ОПК-5.1. Знает методику расчёта и составления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности ОПК-5.2. Умеет осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности ОПК-5.3. Владеет навыками ведения проектной деятельности с учётом знаний финансового менеджмента

<b>ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства</b>	ОПК-6.1. Знает основы организации производственных процессов ОПК-6.2. Умеет применять методы управления коллективом ОПК-6.3. Владеет управленческими навыками
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты или область знания</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)</b>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский</b>				
- Совершенствование действующих и разработка новых технологических процессов на лесозаготовительных предприятиях и предприятиях по первичной обработке древесины в соответствии с нормативно-техническими требованиями; - применение принципов ресурсосбережения и современных технологий по переработке и утилизации древесных отходов; - разработка лесотранспортной инфраструктуры с учетом	- 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	ПК-1 Способен осуществлять планирование и проектирование объектов лесотранспортной инфраструктуры	ПК-1.1 Демонстрирует знания в области планирования, проектирования объектов лесотранспортной инфраструктуры ПК-1.2 Способен разрабатывать лесотранспортную инфраструктуру с учетом глобальных систем позиционирования и оптимизацией логистических схем ПК-1.3 Владеет навыками разработки лесотранспортной инфраструктуры с учетом оптимизации логистических схем	На основе анализа: - требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда; - обобщения отечественного, зарубежного опыта; - проведения консультаций с ведущими работодателем-ми, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
		ПК-2 Способен организовывать производство работ по строительству, ремонту	ПК-2.1 Способен к анализу и выбору исходной информации и нормативно-технических документов для организации	

<p>глобальных систем позиционирования и оптимизацией логистических схем;</p> <p>- осуществление параметрической и структурной оптимизации технологии лесозаготовительного производства</p>	<p>испытаний и контроля качества лесоматериалов и изделий</p>	<p>и содержанию объектов лесотранспортной инфраструктуры</p>	<p>производства работ при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) объектов инфраструктуры ПК-2.2</p> <p>Осуществляет разработку календарного плана (графика) строительства (реконструкции, капитального ремонта) объектов инфраструктуры и технологической карты и схемы на производство работ ПК-2.3 Определяет потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции, капитального ремонта) объектов инфраструктуры ПК-2.4 Демонстрирует представление и защиту результатов выбора организационно-технологических решений объектов лесотранспортной инфраструктуры</p>	
		<p>ПК-3 Способен к планированию и организации работ по перевозке лесных грузов.</p>	<p>ПК-3.1 Демонстрирует знания в области планирования, проектирования и организации работ по перевозке лесных грузов.</p> <p>ПК-3.2 Использует актуальные методы и способы при планировании и организации работ</p>	

			по перевозке лесных грузов. ПК-3.3 Выполняет необходимые расчеты при планировании и организации перевозок лесных грузов.
		ПК-4 Готов к поиску путей повышения эффективности транспортных-логистических систем и оптимизации транспортных процессов	ПК-4.1 Использует знания по анализу деятельности транспортных процессов в организации. ПК-4.2 Применяет методы повышения эффективности транспортно-логистических систем ПК-4.3 Осуществляет обоснование использования новых способов повышения эффективности транспортных процессов.
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
- 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, интерпретиро-	- лес, древесина в виде круглых лесоматериалов и обработанных лесоматериалов (пиломатериалов, щепы); - технологические процессы и оборудование их производства; - машины и оборудование, предназначенное для заготовки и	ПК-5 Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выполнять лабораторные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач	ПК-5.1 Использует методы и средства лабораторных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач ПК-5.2 Применяет лабораторные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач ПК-5.3 Владеет навыками интерпретации и разработки рекомендаций по результатам

вать результаты научных исследований	обработки лесоматериалов; -нормативно-техническая документация и система стандартизации; - методы и средства испытаний и контроля качества лесоматериалов и изделий	енных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, интерпретировать результаты научных исследований	выполнения исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач	
--------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--

## 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		120з.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).

### **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 дисциплинах (модулях), практиках и отражена в учебном плане и в рабочих программах дисциплин (модулей), 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. ПАО «Сегежа Групп».
2. ООО НПО «Гидротехпроект», г. Санкт-Петербург.
3. ГК Дорсервис.
4. ООО «Ленстройтранс».

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**