

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

16 января 2025 г.

Утверждаю

Ректор

_____ И.А.Мельничук

16 января 2025 г.

(Протокол Ученого совета от 16.01.25 №1)

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Наименование образовательной программы

«Транспортно-логистические системы лесопользования»

(направленность (профиль) образовательной программы)

Направление подготовки

35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих про-
изводств»

(код и наименование направления подготовки)

Уровень высшего образования

уровень бакалавриата

(уровень бакалавриата/ уровень магистратуры)

Форма обучения

очная/заочная

(очная/заочная)

Год начала подготовки 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

2025год

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00DB601189707BC863DBD642B84CE4FD62
Владелец: Беляева Наталия Валерьевна
Действителен: с 28.10.2024 до 21.01.2026

Сертификат: 1DA92E98C5D8E49CB6BE45CAAA7EB89D
Владелец: Мельничук Ирина Альбертовна
Действителен: с 05.06.2024 до 29.08.2025

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Нормативные документы	3
1.2. Перечень сокращений	3
II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	4
2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников	5
2.3. Задачи профессиональной деятельности	5
2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания	6
2.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии)	9
III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	10
3.1. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)	10
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	10
3.3. Объем программы	10
3.4. Формы обучения	10
3.5. Срок получения образования	10
3.6. Язык реализации программы	10
3.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы	10
3.8. Применение электронного обучения	10
IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ	11
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	11
4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы	11
4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	17
V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП	24
5.1. Структура и объем программы	24
5.2. Объем обязательной части образовательной программы	24
5.3. Учебный план образовательной программы	24
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик	25
5.5. Практическая подготовка. Виды и типы практики	25
5.6. Государственная итоговая аттестация	26
5.7. Воспитательная работа	26
VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	27
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	28
6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы	30
6.3. Финансовые условия реализации образовательной программы	31
6.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 7	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 8	33

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 – уровень бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 698698 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 бакалавриата, 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);

23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере обеспечения и сопровождения выпуска качественной продукции лесозаготовительного производства);

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:

Производственно-технологический тип задач:

Задача 1. Организация и ведение процессов транспортного обеспечения лесозаготовительного производства.

Задача 2. Организация контроля качества лесотранспортных процессов на всех этапах технологического процесса лесозаготовительного производства.

Задача 3. Внедрение новых или оптимизация существующих лесотранспортных процессов для обеспечения деятельности лесопромышленных производств.

Задача 4. Организация и ведение логистических процессов лесоскладских работ.

Задача 5. Осуществление мероприятий по непрерывному, неистощительному использованию лесов, включая осуществление технологических процессов лесозаготовок и транспортировки древесного сырья.

Задача 6. Осуществление мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства.

Задача 7. Контроль за соблюдением технологической дисциплины и приемов энерго-и ресурсосбережения.

Научно-исследовательский тип задач:

Задача 1. Участие в проведении теоретических и экспериментальных исследований технологических процессов заготовки и транспортировки древесного сырья.

Задача 2. Участие в исследованиях процессов энерго- и ресурсосбережения, методов защиты окружающей среды при осуществлении технологических операций.

Задача 3. Выполнение литературного и патентного поиска, подготовка информационных обзоров, технических отчетов, публикаций.

Задача 4. Разработка и оптимизация новых технологий лесотранспорта.

Задача 5. Управление испытаниями и внедрением новых технологий лесотранспорта.

Задача 6. Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов лесотранспорта.

Задача 7. Управление качеством и безопасностью лесотранспортных процессов.

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

Лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомогательные материалы. Технологические процессы, машины и оборудование для лесозаготовок, транспортировки, складирования, производства и изготовления полуфабрикатов, материалов и изделий из древесины и древесного сырья. Системы обеспечения качества продукции. Процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении производственных процессов.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований)	Научно-исследовательский;	- Участие в проведении теоретических и экспериментальных исследований технологических процессов заготовки и транспортировки древесного сырья. - Участие в исследованиях процессов энерго- и ресурсосбережения, методов защи-	Лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомогательные материалы. Технологические процессы, машины и оборудование для лесозаготовки, транспортировки,

		ты окружающей среды при осуществлении технологических операций. - Выполнение литературного и патентного поиска, подготовка информационных обзоров, технических отчетов, публикаций.	складирования, производства и изготовления полуфабрикатов, материалов и изделий из древесины и древесного сырья. Системы обеспечения качества продукции. Процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении производственных процессов
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	- Осуществление мероприятий по непрерывному, неистощительному использованию лесов, включая осуществление технологических процессов лесозаготовок и транспортировки древесного сырья. - Осуществление мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства. - Контроль за соблюдением технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения.	Лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомогательные материалы. Технологические процессы, машины и оборудование для лесозаготовок, транспортировки, складирования, производства и изготовления полуфабрикатов, материалов и изделий из древесины и древесного сырья. Системы обеспечения качества продукции. Процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении производственных процессов
23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере освоения лесов на основе обеспечения и сопро-	Научно-исследовательский;	- Разработка и оптимизация новых технологий лесотранспорта. - Управление испытаниями и внедрением новых технологий лесотранспорта. - Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов лесотранс-	Лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомогательные материалы. Технологические процессы, машины и оборудование для лесозаготовок, транспортировки, складирования,

вождения выпуска качественной продукции лесозаготовительного производства);		порта. - Управление качеством и безопасностью лесотранспортных процессов.	производства и изготовления полуфабрикатов, материалов и изделий из древесины и древесного сырья. Системы обеспечения качества продукции. Процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении производственных процессов
23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере освоения лесов на основе обеспечения и сопровождения выпуска качественной продукции лесозаготовительного производства);	Производственно-технологический	- Организация и ведение процессов транспортного обеспечения лесозаготовительного производства. - Организация контроля качества лесотранспортных процессов на всех этапах технологического процесса лесозаготовительного производства. - Внедрение новых или оптимизация существующих лесотранспортных процессов для обеспечения деятельности лесопромышленных производств. - Организация и ведение логистических процессов лесоскладских работ	Лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомогательные материалы. Технологические процессы, машины и оборудование для лесозаготовок, транспортировки, складирования, производства и изготовления полуфабрикатов, материалов и изделий из древесины и древесного сырья. Системы обеспечения качества продукции. Процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении производственных процессов

2.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии):

23.038 Профессиональный стандарт «Специалист по технологии лесозаготовительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 378к;

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
23.038 «Специалист по технологии лесозаготовительного производства»	В	Оперативное управление технологией лесозаготовительного производства	6	Организация и ведение технологических процессов лесозаготовительного производства.	В/01.6	6
				- Организация и ведение технологических процессов лесосечных работ.	В/02.6	6
				- Организация контроля качества на всех этапах технологического процесса лесозаготовительного производства.	В/03.6	6
				- Внедрение в производство новых или оптимизированных технологий и видов продукции лесозаготовки	В/04.6	6

III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Транспортно-логистические системы лесопользования

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр

3.3. Объем программы 240 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 4 года;

- в заочной форме обучения 5 лет;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год 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 бакалавриата 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
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения оставленной задачи
		УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для

	взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения ит.п.)
		УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
		УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
		УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, незадвая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия

		УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
		УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
		УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
		УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата

		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Демонстрирует знания действующего антикоррупционного законодательства и практики его применения
		УК-10.2 Демонстрирует непримиримость к коррупционному поведению
		УК-10.3 Способен содействовать пресечению коррупционных проявлений в профессиональной деятельности

	тельности.	УК-10.4 Демонстрирует понимание сущности экстремизма и терроризма, способен провести оценку наличия или отсутствия признаков проявления экстремизма и терроризма, знает основные методы профилактики экстремизма и терроризма
--	------------	--

4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесозаготовки деревопереработки
	ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности
	ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов
	ОПК-3.3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Знает современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	ОПК-4.2 Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений
	ОПК-4.3 Реализует современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает методы и средства измерений, испытаний и контроля параметров продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	ОПК-5.2 Умеет выбирать современные методы и средства измерений, испытаний и контроля параметров продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	ОПК-5.3 Владеет способностью проводить измерения, испытания и контроль параметров продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Определяет экономическую эффективность лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий
	ОПК-7.2 Использует принципы работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности

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)
Тип задач профессиональной деятельности <i>Производственно-технологический</i>				
Задача 1. Организация и ведение процессов транспортного обеспечения лесозаготовительного производства. Задача 2. Организация контроля качества лесотранспортных процессов на всех этапах технологического процесса лесозаготовительного производства. Задача 3. Внедрение новых или оптимизация существующих лесотранспортных процессов для обеспечения деятельности лесопромышленных производств. Задача 5. Осуществление мероприятий по непрерывному, неистощительному использованию лесов, включая осуществление технологиче-	Лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомогательные материалы. Технологические процессы, машины и оборудование для лесозаготовок, транспортировки, складирования, производства и изготовления полуфабрикатов, материалов и изделий из древесины и древесного сырья. Системы обеспечения качества продукции. Процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении производственных процессов	ПК-1 Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	ПК-1.1. Знает: современные технологические, процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования; нормативно-техническую документацию и терминологию; показатели качества выпускаемой продукции. ПК-1.2. Умеет: составлять и оформлять технологическую документацию; организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; выявлять неисправности оборудования; планировать выполнение производственного за-	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 - ПС 23.038 Профессиональный стандарт «Специалист по технологии лесозаготовительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 378к - Лесной кодекс. Глава 2.2. Транспортировка древесины, хранение древесины, производство продукции переработки древесины и учет сделок с ними, статья 50.3. Общие положен-

ских процессов лесозаготовок и транспортировки древесного сырья.			дания; осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия нормативно-техническим требованиям ПК-1.3. Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Разрабатывает технологическую документацию. Владеет методами лесной таксации	ния о транспортировке древесины, хранении древесины, производстве продукции переработки древесины и об учете сделок с ними, статья 50.4. Транспортировка древесины и продукции ее переработки, статья 50.4-1. Места (пункты) складирования древесины (склады древесины, статья 50.4-2. Производство продукции переработки древесины, статья 50.5. Декларация о сделках с древесиной
Задача 1. Организация и ведение процессов транспортного обеспечения лесозаготовительного производства. Задача 2. Организация контроля качества лесотранспортных процессов на всех этапах технологического процесса лесозаготовительного производства. Задача 3. Внедрение новых или оптимизация существующих лесотранспортных процессов для обеспечения деятельности лесопромыш-	Лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомогательные материалы. Технологические процессы, машины и оборудование для лесозаготовок, транспортировки, складирования, производства и изготовления полуфабрикатов, материалов и изделий из древесины и древесного сырья. Системы обеспечения качества продукции. Процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении производственных процессов	ПК-2 Способен контролировать, выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании, контролировать выполнение правил и норм комплексной безопасности	ПК-2.1. Знает: режимы технологических процессов; нормативно-технологическую документацию; методы и правила проведения мониторинга производственных процессов; технические характеристики, назначение и возможности оборудования; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения; методы определения показателей физико-механических свойств используемого сырья, продукции, полуфабрикатов и готовых изделий; требования охраны труда, пожарной безопасности,	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 -ПС 23.038 Профессиональный стандарт «Специалист по технологии лесозаготовительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Фе-

ленных производств. Задача 4. Организация и ведение логистических процессов лесоскладских работ Задача 7. Контроль за соблюдением технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения.		производственной санитарии, защиты окружающей среды от техногенных воздействий ПК-2.2. Умеет: проводить мониторинг технологических процессов; интерпретировать полученные результаты мониторинга; определять показатели контрольных параметров; выявлять неисправности оборудования визуально и средствами контроля; планировать график внесения корректировок в производственные процессы при выявлении отклонений; оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий ПК-2.3. Определяет контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования. Организует текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров. Вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров. Проводит анализ результатов монито-	дерации от 27 апреля 2023 г. № 378к - Лесной кодекс. Глава 2.2. Транспортировка древесины, хранение древесины, производство продукции переработки древесины и учет сделок с ними, статья 50.3. Общие положения о транспортировке древесины, хранении древесины, производстве продукции переработки древесины и об учете сделок с ними, статья 50.4. Транспортировка древесины и продукции ее переработки, статья 50.4-1. Места (пункты) складирования древесины (склады древесины, статья 50.4-2. Производство продукции переработки древесины, статья 50.5. Декларация о сделках с древесиной
--	--	--	--

			ринга для выявления причин отклонений.	
Задача 1. Организация и ведение процессов транспортного обеспечения лесозаготовительного производства. Задача 2. Организация контроля качества лесотранспортных процессов на всех этапах технологического процесса лесозаготовительного производства. Задача 3. Внедрение новых или оптимизация существующих лесотранспортных процессов для обеспечения деятельности лесопромышленных производств. Задача 5. Осуществление мероприятий по непрерывному, неистощительному использованию лесов, включая осуществление технологических процессов лесозаготовок и транспортировки древесного сырья. Задача 6. Осуществле-	Лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомогательные материалы. технологические процессы, машины и оборудование для лесозаготовок, транспортировки, складирования, производства и изготовления полуфабрикатов, материалов и изделий из древесины и древесного сырья. Системы обеспечения качества продукции. Процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении производственных процессов	ПК-3 Способен организовывать и обеспечивать выполнение мероприятий по непрерывному, неистощительному использованию лесов в рамках транспортного обеспечения лесозаготовительных производств, включая осуществление технологических процессов лесовосстановления, применять знания лесного и природоохранного законодательства и нормативно-правовых актов для осуществления лесозаготовительного производства	ПК-3.1. Знает основы непрерывного, неистощительного использования лесов в рамках транспортного обеспечения лесозаготовительных производств, включая осуществление технологических процессов лесовосстановления; принципы транспортного освоения лесов, основные принципы лесного законодательства и иные нормативные правовые акты, регулирующие лесные отношения ПК-3.2. Разрабатывает технологические мероприятия, повышающие продуктивность лесов, обеспечивающие непрерывное, неистощительное использование лесов в рамках транспортного обеспечения лесозаготовительных производств, включая осуществление технологических процессов лесовосстановления; ПК-3.3. Участвует в разработке проектов освоения лесов, в том числе объектов лесотранспортной инфраструктуры, в подготовке и оформлении приложений к договорам и решениям	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 --ПС 23.038 Профессиональный стандарт «Специалист по технологии лесозаготовительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 378к - Лесной кодекс. Глава 2.2. Транспортировка древесины, хранение древесины, производство продукции переработки древесины и учет сделок с ними, статья 50.3. Общие положения о транспортировке древесины, хранении древесины, производстве продукции переработки древесины и об учете сделок

ние мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства. Задача 7. Контроль за соблюдением технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения.			органов власти субъекта Российской Федерации при предоставлении лесных участков в пользование	с ними, статья 50.4. Транспортировка древесины и продукции ее переработки, статья 50.4-1. Места (пункты) складирования древесины (склады древесины, статья 50.4-2. Производство продукции переработки древесины, статья 50.5. Декларация о сделках с древесиной
Задача 1. Организация и ведение процессов транспортного обеспечения лесозаготовительного производства. Задача 2. Организация контроля качества лесотранспортных процессов на всех этапах технологического процесса лесозаготовительного производства. Задача 3. Внедрение новых или оптимизация существующих лесотранспортных процессов для обеспечения деятельности лесопромышленных производств. Задача 4. Организация и ведение логистических процессов лесосклад-	Лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомогательные материалы. технологические процессы, машины и оборудование для лесозаготовок, транспортировки, складирования, производства и изготовления полуфабрикатов, материалов и изделий из древесины и древесного сырья. Системы обеспечения качества продукции. Процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении производственных процессов	ПК-6 Способен организовывать и обеспечивать транспортно-логистические процессы лесопромышленных производств	ПК-6.1. Знает: современные логистические и транспортные процессы лесопромышленных производств; технические характеристики, назначение и возможности складского оборудования для лесопромышленных производств; основы логистических процессов производства, нормативно-техническую документацию и терминологию; показатели качества выпускаемой продукции. ПК-6.2. Умеет: составлять и оформлять технологическую документацию; организовывать и контролировать технологические процессы лесоскладских работ; планировать выполнение производственного задания; осуществлять количественные и качествен-	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 -ПС 23.038 Профессиональный стандарт «Специалист по технологии лесозаготовительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 378к - Лесной кодекс. Глава 2.2. Транспортировка древесины, хранение древесины, про-

ских работ Задача 7. Контроль за соблюдением технологиче- ской дисцип- лины и прие- мов энерго- и ресурсосбе- режения.			ные измерения складируемого сырья и анализ ее соответствия нор- мативно- техническим тре- бованиям ПК-6.3. Разраба- тывает транспорт- но-логистические процессы лесо- промышленных производств. Раз- рабатывает техно- логическую доку- ментацию.	изводство про- дукции перера- ботки древесины и учет сделок с ними, статья 50.3. Общие положе- ния о транспор- тировке древеси- ны, хранении древесины, про- изводстве про- дукции перера- ботки древесины и об учете сделок с ними, статья 50.4. Транспорти- ровка древесины и продукции ее переработки, ста- тья 50.4-1. Места (пункты) склади- рования древеси- ны (склады дре- весины, статья 50.4-2. Производ- ство продукции переработки дре- весины, статья 50.5. Декларация о сделках с древе- синой
Тип задач профессиональной деятельности <i>Научно-исследовательский</i>				
Задача 1. Участие в проведении теоретических и эксперимен- тальных ис- следований технологиче- ских процес- сов заготовки и транспорти- ровки древес- ного сырья. Задача 2. Участие в ис- следованиях процессов энерго- и ре- сурсосбере- жения, мето- дов защиты окружающей среды при осуществле-	Лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомога- тельные материалы. технологические про- цессы, машины и обо- рудование для лесоза- готовок, транспортировки, складирования, производства и изготовления полуфабрикатов, материалов и изделий из древесины и древесного сырья. Системы обеспечения качества продукции. Процессы и устройст- ва для обеспечения энер- го- и ресурсосбереже- ния и защиты окру-	ПК-4 Владеет основа- ми научных ис- следований тех- нологических, транспортных и логистических процессов заго- товки древесно- го сырья, его транспортировки и переработки, а также исследо- ваний процессов энерго- и ресур- сосбережения, методов защиты окружающей среды.	ПК-4.1. Знает: ос- новные методы исследования операций заготов- ки и переработки древесного сырья, его транспорти- ровки и перера- ботки с учётом энерго- и ресур- сосбережения, защиты окру- жающей среды ПК-4.2. Умеет: выполнять лите- ратурный и па- тентный поиск для анализа тех- нологических процессов ПК-4.3. Готовит информационные обзоры, техниче- ские и научные	На основе: - анализа требо- ваний к профес- сиональным ком- петенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, - обобщения оте- чественного, за- рубежного опыта, - проведения кон- сультаций с ве- дущими работо- дателями, объе- динениями рабо- тодателей отрас- ли, в которой вос- требованы выпу- скники --ПС 23.038 Про- фессиональный стандарт «Спе- циалист по техно-

нии технологических операций. Задача 3. Выполнение литературного и патентного поиска, подготовка информационных обзоров, технических отчетов, публикаций. Задача 4. Разработка и оптимизация новых технологий лесотранспорта. Задача 5. Управление испытаниями внедрением новых технологий лесотранспорта. Задача 6. Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов лесотранспорта. Задача 7. Управление качеством и безопасностью лесотранспортных процессов.	жающей среды при осуществлении производственных процессов	ПК-5 Способен собирать и обрабатывать данные при проведении теоретических и экспериментальных исследований с использованием технических средств и методов измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, материалов и готовой продукции	отчеты, публикации. ПК-5.1. Знает: методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения; показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения ПК-5.2. Умеет: определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров; использовать измерительный инструмент; проводить испытания исходных материалов и готовой продукции; оценивать качество исходных материалов и готовой продукции;	логии лесозаготовительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 378к - Лесной кодекс. Глава 2.2. Транспортировка древесины, хранение древесины, производство продукции переработки древесины и учет сделок с ними, статья 50.3. Общие положения о транспортировке древесины, хранении древесины, производстве продукции переработки древесины и об учете сделок с ними, статья 50.4. Транспортировка древесины и продукции ее переработки, статья 50.4-1. Места (пункты) складирования древесины (склады древесины, статья 50.4-2. Производство продукции переработки древесины, статья 50.5. Декларация о сделках с древесиной
--	--	--	--	--

			ПК-5.3. Использует пакеты прикладных программ для расчета, обработки, оформления и презентации результатов исследований	
--	--	--	---	--

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Структура и объем программы бакалаврита

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180
Блок 2	Практика	не менее 24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы		240 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 не менее 50 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 реализация дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина «История России» реализуется в объеме 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 80%, в заочной – не менее 40% объема, отводимого на реализацию данной дисциплины. Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

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

Образовательная программа устанавливает дополнительный тип производственной практики: Производственная практика. Преддипломная 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. НП«Союз лесопромышленников»
2. ООО "Кириши-Леспром"

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.

5.7. Воспитательная работа

Воспитательная работа – это педагогическая деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к со-

циокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Образовательная программа включает в себя рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы (Приложение 5 к ОПОП).

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;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

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:

– *Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности».*

Оснащение лаборатории: тренажер для проведения сердечно-легочной реанимации "Реатрен"; дозиметр ДРГ-01Т; барометр-анероид, психрометр, анемометр АСО-3; лабораторный бокс, газоанализатор УГ-2, аспиратор НП-3М; лабораторная установка для отбора проб воздуха, весы ВСЛ-200/1; люксметр ТКА-Люкс; измерительная лабораторная установка, измеритель шума и вибрации ВШВ-003.

– *Лаборатория «Гидравлики».*

Установка по изучению режимов движения жидкости; установка по изучению коэф. гидравлического трения; установка по изучению коэф. местных сопротивлений; установка по изучению уравнение Бернули, тастер; установка

по изучению истечения жидкости через отверстие и насадки; установка по определению кавитационных характеристик центробежного насоса 1,5К-6; установка по определению характеристик объемного насоса; установка по изучению гидропривода.

– *Лаборатория «Основы лесного хозяйства».*

Мерные вилки, высотомеры РМ-5, мерные ленты, полнотомеры, кронометры КБ-1, GPS, люксметры ТКА-Люкс, буссоли, термометры, анемометры, гигрографы, психрометры, рулетки, почвенный рН метр, мультиметр М-830В (влажность, сопротивление, сила тока живого дерева) (все оборудование переносное).

– *Лаборатория «Механики и молекулярной физики».*

Оснащение лаборатории: установка «Маятник Галилея».

– *Лаборатория «Электричества и магнетизма».*

Оснащение лаборатории: установка для исследования зависимости сопротивления полупроводников от температуры; установка для определения электрохимического эквивалента меди; установка для исследования зависимости сопротивления меди от температуры; установка для исследования энергетических соотношений в цепи постоянного тока.

– *Лаборатория «Оптики и атомной физики».*

Оснащение лаборатории: установка для определения постоянной Планка; установка для определения радиуса кривизны линзы по кольцам Ньютона; установка для определения длины световой волны с помощью дифракционной решетки; установка для исследования зависимости сопротивления вольфрамовой нити от температуры.

– *Лаборатория «Неорганической химии».*

Оснащение лаборатории: дистиллятор ДЭ-25; аквадистиллятор ДЭ-25; весы ВЛР -200; шкаф сушильный LIOP-LF-25/350; центрифуга; фотоэлектрический калориметр; кондуктометр HI-8733; иономер И-130; вольтметр цифровой; омметр; РН-метр 201; РН-метр 673; РН-метр 673М; РН-метр рН-150МИ; измеритель временных параметров; анализатор жидкости

ПАЖ-1; лаборатория ЛАВ -3; химическая стеклянная посуда; химические реактивы.

– *Лаборатория «Укрепления грунтов»*

Наборы стандартных сит, мерные цилиндры, секундомер; Прибор стандартного уплотнения; Балансирный конус Васильева, сушильный шкаф; Прибор для определения коэффициента фильтрации песчаных грунтов; Настольные рычажные прессы; Прибор ППЛ-9; Полочный барабан для определения истираемости горных пород. Испытательный гидравлический пресс на 50т.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы представлена в приложении к ОПОП (Приложение 6).

6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата, и лиц привлекаемых 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 (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 7).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых 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.

Справка о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования является приложением к ОПОП (Приложение 8).

6.3. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляться 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 Федерации¹.

¹См. пункт 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 28, ст. 4226; 2016, № 24, ст. 3525; № 42, ст. 5926; № 46, ст. 6468).

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 бакалавриата 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 бакалавриата 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 бакалавриата 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 бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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