

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/
(Ф.И.О. декана (директора института))

14.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.2.18 Основы патентно-лицензионной деятельности

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки (специальность)	35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Квалификация выпускника	Бакалавр (бакалавр/магистр/специалист)
Направленность	Лесоинженерное дело

Курс	3
Семестр	6

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	180 / 5	часов/зачетных единиц
Лекции	32	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	32	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	64	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	80	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	6	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Оборотная сторона титульного листа

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Программу составили:

профессор с ученой степенью доктора наук	ЛиХТ	СОГЛАСОВАНО	Е.М. Царев
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра лесопромышленных и химических технологий

(наименование кафедры)		
04.02.2025	протокол №	7
(дата)		
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Ширнин
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Ширнин
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Лабинов Александр Витальевич, директор ООО "Прогресс"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 17.02.2025 г.
Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-3 Способность разрабатывать проектную, техническую и технологическую документацию для организации	ПК-3.1 Знает: - нормативно-технологическую документацию; - технологические процессы лесозаготовительных производств; - режимы технологических процессов в	знания: Знает: - нормативно-технологическую документацию; - технологические процессы лесозаготовительных производств; - режимы технологических процессов в лесозаготовительных производствах; - требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования; - формы и виды рубок лесных насаждений умения:

<p>производствен ных процессов лесозаготовите льных производств</p>	<p>лесозаготовительных производствах; - требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования; - формы и виды рубок лесных насаждений, их организационно- технические элементы; - виды лесосечных работ, порядок и последовательность их проведения; - требования к составлению технологических карт лесосечных работ; - требования нормативного правового акта, регулирующего правила реализации древесины, полученной при использовании лесов в целях выполнения работ по геологическому изучению недр, разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических и специализированных портов, линейных объектов; переработки древесины, лесных</p>	<p>навыки:</p>
---	--	-----------------------

<p>ПК-3.2 выполнения производственного задания; - осуществлять расчеты расхода сырья, материалов и трудозатрат согласно технологическому процессу; - формировать комплект технической документации для согласования с вышестоящим руководством; - составлять схемы разработки лесосек; - определять процентное соотношение деловой и дровяной древесины согласно классу товарности и осуществлять распределение деловой древесины на крупную, среднюю, мелкую; - рассчитывать ежегодный объем заготовки древесины; - обобщать информацию об объеме, породном составе и стоимости древесины; - рассчитывать стоимость древесины исходя из ставок платы за единицу объема</p>	<p>знания: знает как выполнять производственные задания; - осуществлять расчеты расхода сырья, материалов и трудозатрат согласно технологическому процессу; - формировать комплект технической документации для согласования с вышестоящим руководством; - составлять схемы разработки лесосек; - определять процентное соотношение деловой и дровяной древесины согласно классу товарности</p> <p>умения: умеет выполнять производственные задания; - осуществлять расчеты расхода сырья, материалов и трудозатрат согласно технологическому процессу; - формировать комплект технической документации для согласования с вышестоящим руководством; - составлять схемы разработки лесосек; - определять процентное соотношение деловой и дровяной древесины согласно классу товарности</p> <p>навыки: выполняет производственные задания; - осуществлять расчеты расхода сырья, материалов и трудозатрат согласно технологическому процессу; - формировать комплект технической документации для согласования с вышестоящим руководством; - составлять схемы разработки лесосек; - определять процентное соотношение деловой и дровяной древесины согласно классу товарности</p>
---	--

	<p>ПК-3.3 рассчитывает нормы расхода сырья, материалов и трудозатрат в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства; - рассчитывает ежегодный объем заготовки древесины; - контролирует использование ежегодного объема заготовки древесины</p>	<p>знания: знает как рассчитывать нормы расхода сырья, материалов и трудозатрат в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства; - рассчитывает ежегодный объем заготовки древесины; - контролирует использование ежегодного объема заготовки древесины</p> <p>умения: умеет рассчитывать нормы расхода сырья, материалов и трудозатрат в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства; - рассчитывает ежегодный объем заготовки древесины; - контролирует использование ежегодного объема заготовки древесины</p> <p>навыки: рассчитывает нормы расхода сырья, материалов и трудозатрат в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства; - рассчитывает ежегодный объем заготовки древесины; - контролирует использование ежегодного объема заготовки древесины</p>
--	--	--

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к элективным дисциплинам (модулям) ОПОП.

Дисциплина является элективной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Инженерная геодезия (ПК-3), Лесное ресурсоведение (ПК-3) Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Инженерные сооружения на предприятиях лесопромышленного комплекса (ПК-3), Комплексное использование древесины и производство товаров народного потребления (ПК-3)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Самостоятельная работа	144	ПК-3
Лекция. Основные положения Патентного закона	4	

Введение	
Описание ТО	
Лекция. Построение конструктивной функциональной структуры. Построение потоковой функциональной структуры.	4
Лекция. Конструктивная эволюция ТО	4
Лекция. Методы инженерного творчества. Метод эвристических приемов. Метод мозговой атаки	4
Лекция. Фонд физико-технических эффектов	4
Лекция. Синтез новых технических решений	4
Лекция. Функционально-стоимостной анализ ТО	4
Лекция. Законы техники в инженерном творчестве. Закон соответствия между функцией и структурой.	4
Практическое занятие. Изучение правил описания ТО	4
Практическое занятие. Изучение описания ТО с использованием критериев развития ТО	4
Практическое занятие. Составление морфологических таблиц на конкретных примерах	4
Практическое занятие. Проведение мозговой атаки на конкретных примерах	4
Практическое занятие. Проведение ФСА на конкретных примерах	4
Практическое занятие. Описание функций ТО.	4
Практическое занятие. Эвристический метод и его применение	4
Практическое занятие. Описание и анализ конструктивной эволюции бензомоторной пилы	4
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение РГР 1. Основные положения Патентного закона 2. Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение 3. Ведение дел по получению патентами с Федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности 4. изменений в документы заявки 5. Рассмотрение заявки с участием заявителя 6. Рассмотрение заявки в Федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности 7. Экспертиза заявки 8. Преобразование заявки 9. Подача и рассмотрение международной заявки Патентные исследования 10. Патентный поиск Именной (фирменный) поиск 11. Поиск патентов-аналогов. 12. Примеры оформления заявок на выдачу патента на изобретение	80
Иная контактная работа:	0
Подготовка к экзамену	30
Проведение экзамена	6

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины. Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Изучение дисциплины включает выполнение расчетно-графической работы. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Половинкин, А. И. Основы инженерного творчества [Электронный ресурс] / Половинкин А. И. 7-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 364 с. ISBN 978-5-8114-4603-2.	https://e.lanbook.com/book/206921
2.	Шестаков, Яков Иванович. Основы патентно-лицензионной деятельности [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов 150400 "Технол. машины и оборудование", по специальности 150405 (170400) "Машины и оборудование лесного комплекса"] / Я. М. Шестаков, Е. М. Царев, Е. М. Онучин. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. - 148 с. ISBN 5-8158-0426-6. Экземпляры: всего 67.	67
3.	Новые технические и технологические решения лесопромышленных производств [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. дипломир. специалиста 250400 (656300) "Технология лесозаготов. и	47 / https://portal.volgatex.net/books/shirnin-novye-techn.pdf

	деревообраб. пр-в" по специальности 250401 (260100) "Лесоинженер. дело"] / [Ю. А. Ширнин и др.]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 235 с. ISBN 978-5-8158-0746-4. Экземпляры: всего 47.	
4.	Царев, Евгений Михайлович. Методология технического творчества [Текст] : [учебное пособие для студентов вузов по направлению подготовки дипломированных специалистов, магистров и бакалавров 250400 "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств" по профилю "Лесоинженерное дело"] / Е. М. Царев; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. - 279 с. ISBN 978-5-8158-1099-0. Экземпляры: всего 115.	115

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	024 (I)	Доска маркерная 120x240 см с антибликовым покрытием (1), Ноутбук ASUS X550CC i3-3217/4G/500G 15,6 "HD (1), Проектор мультимедийный Hitachi CP- RX94 (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно	хорошо

	применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАЯВОК
НА ВЫДАЧУ ПАТЕНТА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

8.1. Заявка на выдачу патента на изобретение – способ

МКИ A01G23/02

СПОСОБ ТРЕЛЕВКИ

Известен способ трелевки, когда машина для трелевки приходит на лесосеку и устанавливается в удобном для сбора и формирования пачки положение, погрузочный щит опускается, а тяговый канат и чокеры подаются к поваленным деревьям или хлыстам, после зацепки последних чокерами, тяговый канат пропускают через кольца чокеров, а в петлю на его конце вставляют стопорное полукольцо, после чего деревья или хлысты подтягивают к погрузочному щиту и вместе с ним укладывают в транспортное положение на машину и сформированную таким образом пачку трелюют к месту разгрузки (Гороховский, К.Ф. Технология и машины лесосечных и лесоскладских работ: Учеб. пособие для вузов / К.Ф.Гороховский, В.П.Калиновский, Н.В.Лившиц. – М.: Лесн. пром-сть, 1980. – 384 с., С. 309).

Известным способом трелевки собирают и трелюют пачку за один рейс с ограниченного пространства, поэтому для сбора деревьев или хлыстов со значительной площади, машина должна совершить несколько рейсов, при этом ходовой частью машины повреждается почвенный покров, подрост и корневая система оставшихся деревьев, что нежелательно при постепенных, выборочных рубках и рубках ухода.

Известен также способ трелевки пачек деревьев или хлыстов, сформированных на земле валочно–пакетирующими машинами, при котором машина, оборудованная пачковым клещевым захватом,

приходит на лесосеку, задним ходом подъезжает к сформированной пачке, опускает раскрытый пачковый клещевой захват на пачку, захватывает и зажимает ее, поднимает вместе с захватом и трелюет пачку в полуподвешенном положении к месту разгрузки. (Гороховский, К.Ф. Технология и машины лесосечных и лесоскладских работ: Учеб. пособие для вузов / К.Ф.Гороховский, В.П.Калиновский, Н.В.Лившиц. – М.: Лесн. пром-сть, 1980. – 384 с., С. 211).

Известный способ трелевки может быть реализован только при трелевке заранее сформированных пачек, что практически не приемлемо при постепенных и выборочных рубках и рубках ухода.

Указанные недостатки устраняются тем, что в предлагаемом способе трелевки машина для трелевки, оборудованная стрелой, лебедкой и тяговым канатом с чокерами, приходит на лесосеку, где уложены сваленные деревья (хлысты), стрелой с захватом на ее конце и отклоняющим блоком, закрепляет при помощи захвата отклоняющий блок, через который пропущен тяговый канат, на стоящем дереве, тяговый канат подается к поваленным деревьям (хлыстам), которые чоkerуются чокерами, через их кольца соединяются с тяговым канатом, и деревья (хлысты) лебедкой и тяговым канатом формируются в пачки у стоящего дерева, после подбора всех деревьев (хлыстов) в зоне досягаемости, по длине каната и сектору, сформированные пачки трелюются любым из известных способов, т. е. машинами для трелевки с чокерным оборудованием, с пачковым клещевым захватом или с манипулятором и кониковым зажимным устройством.

Предлагаемый способ трелевки расширяет область его применения и при его использовании значительно меньше площади подроста и почвенного покрова будут повреждены, равно как и корневая система растущих деревьев.

В патентной и научно-технической литературе подобного способа трелевки нами не обнаружено.

На фиг. 1 показан способ трелевки, вид сбоку; на фиг. 2 то же, вид сверху (самоходное шасси и крона деревьев условно не показаны).

Согласно предлагаемому способу трелевки ее осуществляют следующим способом.

Машина 1, например, высоко проходимое самоходное шасси, с смонтированным на ее раме оборудованием, заезжает на лесосеку с поваленными деревьями (хлыстами) и закрепляет устройством, установленном на машине 1, например, стрелой 2 отклоняющий блок 3 с пропущенным через него грузонесущим тросом 4 на стволе 5 одного из оставленных деревьев семенников, чоkerуют чокерами поваленные деревья 6, чоkerы соединяют с грузонесущим тросом 4 известным способом и включают установленную на машине 1 лебедку 7 на наматывание грузонесущего троса 4. Тем самым зачоkerованные деревья формируют в пачку 8 и трелюют последнюю к дереву семеннику, где деревья отцепляют и оставляют пачку 8. Далее цикл повторяется до тех пор, пока не будут подтрелеваны все деревья 6 в секторе за деревом семенником на длину грузонесущего троса 4. Стрелованные (подтрелеванные) пачки 8 располагаются веером у дерева семенника. После окончания трелевки всех доступных деревьев 6 (хлыстов) машина 1 переезжает на другую стоянку и цикл трелевки повторяется. В дальнейшем пачки 8 транспортируются любым из известных способов: чокерными машинами; трелевочными машинами с манипулятором или с пачковым клещевым захватом.

Предлагаемый способ трелевки снижает повреждаемость почвы и подроста на лесосеке трелевочными машинами.

Автор(ы):

подпись

Ф.И.О

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ трелевки, заключающийся в формировании пачек из отдельных деревьев и трелевки их разными машинами, **отличающийся тем, что** формирование пачки для трелевки из отдельных деревьев и трелевку пачек деревьев осуществляют одной машиной в два этапа, на первом – при помощи стрелы устанавливают на растущем дереве блок, через который пропускают трос с чокерами от штатной лебедки машины и трелюют деревья в пачки, а на втором – сформированные пачки трелюют этой же машиной, но пачковым клещевым захватом.

Автор(ы):

подпись

Ф.И.О

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Раскрыть понятие изобретение.
2. Раскрыть понятие полезная модель.
3. Раскрыть понятие промышленный образец.
4. Какие сведения включает в себя понятие уровень техники?
5. Когда изобретение является промышленно применимым?
6. Какие изобретения не признаются патентноспособными?
7. Кому выдается патент (кто является патентообладателем)?
8. Куда подается заявка на изобретение?
9. Кем устанавливается приоритет заявки на изобретение и в какие сроки?
10. Какие экспертизы заявки проводит Роспатент и в какие сроки?
11. В каком виде представляется заявление о выдаче патента в Роспатент и что содержит?
12. Что включает в себя описание изобретения?
13. Какие признаки используются для характеристики способов?
14. Какие признаки используются для характеристики устройства?
15. Что из себя представляет формула изобретения?
16. На чем основывается формула изобретения?
17. Раскрыть понятие однозвенная формула изобретения.
18. Раскрыть понятие многозвенная формула изобретения.
19. Что из себя представляет из себя реферат изобретения и какие к нему предъявляются требования?
20. Каким образом оформляются документы заявки на изобретение?
21. Каким образом ведется переписка заявителя с Роспатентом?
22. Что проверяется при проведении Роспатентом формальной экспертизы?
23. Что проверяется при проведении Роспатентом экспертизы по существу?
- 24.
25. Условия проведения информационного поиска.
26. Состав публикуемых сведений о выдаче патента.
27. Что такое МКИ и что она из себя представляет?
28. Кто и где проводит патентные исследования?

29. Какая справочно-поисковая литература используется для проведения тематического поиска в патентных фондах?
30. Какие виды поисков проводятся в патентных фондах?
31. Какие требования предъявляются к международной заявке?