

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства

## **Рабочая программа дисциплины**

включая фонд оценочных средств и методические указания  
для самостоятельной работы обучающихся

---

### **Б1.О.27 - «Технология лесозаготовительных производств»**

Направление подготовки *35.03.02 "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств"*

Направленность (профиль) *Промышленный транспорт в лесном бизнесе*

Квалификация - *бакалавр*

Количество зачетных единиц (часов) - 3(108)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: к.с.-х.наук., доцент  /А.Ф. Уразова/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии и оборудования лесопромышленного производства (протокол № 6 от «03» февраля 20 21 года).

Зав. кафедрой  /А.В. Мехренцев/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института (протокол № 6 от «04» февраля 20 21 года)

Председатель методической комиссии ИТИ  /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором Инженерно-технического института

Директор ИТИ  /Е.Е. Шишкина/

« 04 » марта 20 21 года

## Оглавление

1. Общие положения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины.....	6
очная форма обучения .....	6
5.2 Содержание занятий лекционного типа.....	6
5.3 Темы и формы занятий семинарского типа .....	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине.....	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	10
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	11
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций.....	14
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....	15
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	16
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	16

## 1. Общие положения

Дисциплина «Технология лесозаготовительных производств» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (профиль – промышленный транспорт в лесном бизнесе).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Технология лесозаготовительных производств» являются:

– Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

– Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 698 от 26.07.2017;

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (профиль – промышленный транспорт в лесном бизнесе), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол №2 от 25.02.2020).

Обучение по образовательной программе 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (профиль – Промышленный транспорт в лесном бизнесе) осуществляется на русском языке.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

**Цель дисциплины** – сформировать знания о современных технологиях лесозаготовительных производств, а также умения и навыки обоснования их применения в профессиональной деятельности посредством изучения оборудования, машин и технологий заготовки древесины.

### **Задачи дисциплины:**

- научить организации и эффективному осуществлению технологических процессов лесозаготовок, транспортировки древесного сырья и его переработки в готовые изделия и материалы;
- научить организации и эффективному осуществлению контроля качества древесного сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества конечной продукции;
- дать представление об организации мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:**

ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

#### **знать:**

- основные нормативные правовые акты, используемые в области технологии лесозаготовки;
- требования к оформлению специальной документации в области технологии лесозаготовки;
- современные технологии лесозаготовительных производств;

#### **уметь:**

- самостоятельно оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

#### **владеть:**

- нормативной правовой базой в области технологии лесозаготовки;
- навыками оформления специальной документации в области технологии лесозаготовки.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

#### 1. *Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин*

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Математика Физика Экология Теоретическая механика Сопротивление материалов Древесиноведение и лесное товароведение Начертательная геометрия	Химия Информатика Дополнительные главы математики Дополнительные главы физики Механика грунтов Инженерное обеспечение и транспортное освоение лесосырьевых баз (геология, геодезия) Строительная механика Инженерная графика	Учебная практика (ознакомительная) Информационные технологии в транспортной отрасли Механика грунтов Строительная механика Математические методы в инженерии Инженерная графика Проектирование лесозаготовительных производств лесного комплекса Инфраструктура лесопромышленного производства Взаимодействие видов транспорта Государственный экзамен Выпускная квалификационная работа

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

#### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет

Вид учебной работы	Всего академических часов
	<b>очная форма</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>50,25</b>
лекции (Л)	18
практические занятия (ПЗ)	32
лабораторные работы (ЛР)	-
иные виды контактной работы	0,25
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>57,75</b>
изучение теоретического курса	28
подготовка к текущему контролю знаний	28
подготовка к промежуточной аттестации	1,75
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	<b>зачет</b>
Общая трудоемкость, зач. ед./часа	<b>3/108</b>

\*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и лабораторные за-

нения и индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

## **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов**

### **5.1. Трудоемкость разделов дисциплины очная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Общие понятия о лесозаготовительном производстве, его характеристика. Способы и технологии рубок различного назначения	4	4	-	8	10
2	Технология и организация лесосечных работ	4	8	-	12	10
3	Технология и организация лесоскладских работ	4	8	-	12	12
4	Технология и организация деревообрабатывающих производств	4	6	-	10	12
5	Основы технологии сушки пиломатериалов	2	6	-	8	12
<b>Итого по разделам:</b>		<b>18</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>50</b>	<b>56</b>
Промежуточная аттестация		-	-	-	0,25	1,75
<b>Всего</b>		<b>108</b>				

### **5.2 Содержание занятий лекционного типа**

#### **Тема 1. Общие понятия о лесозаготовительном производстве, его характеристика. Способы и технологии рубок различного назначения**

Характеристика лесозаготовительного производства. Продукция лесозаготовок. Подразделение лесов по целевому назначению. Рубки лесных насаждений и их применение.

#### **Тема 2. Технология и организация лесосечных работ**

Состав лесосечных работ. Лесосека и способы ее разработки. Валка деревьев. Механизированная валка деревьев. Машинная валка деревьев. Трелевка леса. Трелевка леса тракторами. Трелевка леса канатными установками. Очистка деревьев от сучьев. Механизированная очистка деревьев от сучьев. Машинная очистка деревьев от сучьев. Раскряжевка хлыстов. Погрузка леса. Погрузка челюстными погрузчиками. Погрузочные пункты и верхние склады. Технология лесосечных работ. Организация сортиментной заготовки древесного сырья. Сортиментные технологии лесосечных работ: механизированная, машинная, комбинированная.

#### **Тема 3. Технология и организация лесоскладских работ**

Типы лесных складов, их классификация и состав лесоскладских работ. Основные параметры нижних лесопромышленных складов. Запасы сырья и готовой продукции. Укладка и размещение лесоматериалов на складе. Разгрузка лесовозного подвижного состава. Разгрузка хлыстов кранами. Разгрузка канатными установками и самоходными разгрузчиками. Раскряжевка хлыстов. Методы раскряжки хлыстов. Механизированная раскряжевка хлыстов. Машинная раскряжевка хлыстов. Сортировка круглых лесоматериалов. Штабелевка и погрузка круглых лесоматериалов. Штабелевка и погрузка лесоматериалов кранами. Штабелевка и погрузка лесоматериалов самоходными лесоукладчиками.

#### **Тема 4. Технология и организация деревообрабатывающих производств**

Лесопиление. Характеристика сырья и продукции для лесопильного производства. Раскрой пиловочного сырья. Краткие сведения о производственных процессах лесопильных цехов. Классификация лесопильных цехов. Технологическое оборудование: лесопильные рамы, агрегатное

оборудование, круглопильные станки проходного типа, круглопильные станки периодического действия, ленточнопильные станки.

### Тема 5. Основы технологии сушки пиломатериалов

Значение и общие понятия о сушке пиломатериалов. Устройства для сушки пиломатериалов: сушильные камеры периодического и непрерывного действия. Формирование сушильных штабелей. Атмосферная сушка.

### 5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час
			очная
1	Общие понятия о лесозаготовительном производстве, его характеристика. Способы и технологии рубок различного назначения	Расчетная работа	4
2	Технология и организация лесосечных работ	Расчетная работа	8
3	Технология и организация лесоскладских работ	Расчетная работа	8
4	Технология и организация деревообрабатывающих производств	Расчетная работа	6
5	Основы технологии сушки пиломатериалов	Расчетная работа	6
<b>Итого часов:</b>			32

### 5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час
			очная
1	Общие понятия о лесозаготовительном производстве, его характеристика. Способы и технологии рубок различного назначения	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (тестирование)	10
2	Технология и организация лесосечных работ	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (тестирование)	10
3	Технология и организация лесоскладских работ	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (тестирование)	12
4	Технология и организация деревообрабатывающих производств	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (тестирование)	12
5	Основы технологии сушки пиломатериалов	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (тестирование)	12
	Подготовка к промежуточной аттестации		1,75
<b>Итого:</b>			57,75

### 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<b>Основная литература</b>			
1	Технология и оборудование лесных складов и деревоперерабатывающих производств : учебное пособие : [16+] / А.Н. Чемоданов, Е.М. Царев, С.Е. Анисимов и др. ; Поволжский государственный технологический университет. – Йош-	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	кар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 112 с. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=477291">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=477291</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.		
2	Бирман, А. Р. Технология и оборудование лесных складов и лесообрабатывающих цехов : учебное пособие / А. Р. Бирман, И. И. Тихонов, Д. А. Ильюшенко. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2014. — 32 с. — ISBN 978-5-9239-0682-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/46053">https://e.lanbook.com/book/46053</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Азаренок, В. А. Лесопильно-деревообрабатывающие производства лесозаготовительных предприятий [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров 35.03.02, 35.04.02 "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств" по профилю "Лесоинженерное дело" / В. А. Азаренок, Н. А. Кошелева, Б. Е. Меньшиков ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2015. - 593 с.	2015	38
<b>Дополнительная литература</b>			
4	Беспалова, В. В. Организация и управление производством : учебное пособие / В. В. Беспалова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-9239-1206-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159304">https://e.lanbook.com/book/159304</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Шалаев, В. С. Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств. Понятия, термины и определения : учебное пособие / В. С. Шалаев, Е. Г. Владимирова. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104705">https://e.lanbook.com/book/104705</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Авдеева, И. А. Организация производства и менеджмент : учебное пособие / И. А. Авдеева, И. Ю. Проскурина. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010. – 263 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=141970">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=141970</a> . – Текст : электронный.	2010	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

\*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

### **Электронные библиотечные системы**

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

### **Справочные и информационные системы**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

### **Профессиональные базы данных**

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>



2. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
3. Экономический портал (<https://instituciones.com/> );
4. Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>);
5. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>);
6. База данных «Оценочная деятельность» Минэкономразвития РФ (<http://economy.gov.ru/> );
7. Базы данных Национального совета по оценочной деятельности (<http://www.ncva.ru> );
8. Информационные базы данных Росреестра (<https://rosreestr.ru/> ).

### **Нормативно-правовые акты**

1. Федеральный закон «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации» от 04.12.2006 № 201-ФЗ.
2. Приказ Минприроды России «Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации» от 01.12.2020 № 993.
3. Приказ Минприроды России «Об утверждении Лесоустроительной инструкции» от 29.03.2018 № 122.
4. Приказ Минприроды России «Об утверждении Правил использования лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов» от 28.07.2020 № 495.
5. Приказ Минприроды России «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации» от 18.08.2014 № 367.
6. ГОСТ 9462-2016 Лесоматериалы круглые лиственных пород. Технические условия. Взамен ГОСТ 9462-88; введ. 2018-04-01. – М.: Стандартинформ, 2017. – 8 с.
7. ГОСТ 9463-2016 Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия. Взамен ГОСТ 9463-88; введ. 2017-05-01. – М.: Стандартинформ, 2016. – 11 с.
8. ГОСТ 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия. Взамен ГОСТ 8486-66; введ. 1988-01-01. – М.: Стандартинформ, 1986. – 8 с.
9. ГОСТ 2695-83 Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия. Взамен ГОСТ 2695-71; введ. 1984-01-01. – М.: Стандартинформ, 1983. – 6 с.
10. ГОСТ 3808.01-2019 Пиломатериалы и заготовки хвойных пород. Атмосферная сушка и хранение. Взамен ГОСТ 3808.1-80; введ. 2020-03-01. – М.: Стандартинформ, 2019. – 15 с.
11. ГОСТ 7319-2019 Пиломатериалы и заготовки лиственных пород. Атмосферная сушка и хранение. Взамен ГОСТ 7319-80; введ. 2020-03-01. – М.: Стандартинформ, 2019. – 20 с.

### **Методическая литература**

1. Газеева, Е. А. Лесосечное оборудование : методические указания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по направлению 250400.62 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / Е. А. Газеева, А. Ф. Уразова ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства. – Екатеринбург : [УГЛТУ], 2014. – 40 с. : ил. - Библиогр.: с. 39. – URL: <https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/4215>.
2. Газеева, Е. А. Лесоскладское оборудование : методические указания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по направлению 250400.62 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / Е. А. Газеева, А. Ф. Уразова ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства. – Екатеринбург : [УГЛТУ], 2014. – 37 с. : ил. - Библиогр.: с. 36. – URL: <https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/4216>.
3. Газеева, Е. А. Современное оборудование для лесозаготовок за рубежом : методические указания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по направлению 250400.62 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / Е. А. Газеева, А. Ф. Уразова ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства. – Екатеринбург : [УГЛТУ], 2014. – 37 с. : ил. - Библиогр.: с. 34. – URL: <https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/4217>.
4. Чернышев, О. Н. Технология деревообрабатывающего производства : метод. указания и задания к контрольной работе для студентов заоч. формы обучения, специальностей 0608 “Эконо-

мика и управление на предприятии”, 080200 “Менеджмент организации”, 0605 “Бухгалтерский учет, анализ и аудит” по дисциплинам “Технология деревообрабатывающих пр-в”, “Основы технологии и организации деревообрабатывающих производств” / О. Н. Чернышев ; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. механ. обработки древесины. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2013. - 13 с. – URL: <https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/2573>.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ОПК- 1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	<b>Текущий контроль:</b> выполнение практических заданий, тестирование <b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету
ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	<b>Текущий контроль:</b> выполнение практических заданий, тестирование <b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

**Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы зачета (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4)**

**«Зачтено»:** студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

**«Зачтено»:** студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

**«Зачтено»:** студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

**«Не зачтено»:** студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

**Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ОПК- 1, ОПК-4)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале.

При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

**Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4):**

*отлично:* выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо:* выполнены все задания, обучающийся с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно:* выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно:* не выполнены или выполнены неправильно задания, ответы на контрольные вопросы с ошибками или не даны ответы на конкретные вопросы.

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к зачету (промежуточный контроль)**

1. Характеристика лесозаготовительного производства.
2. Продукция лесозаготовок.
3. Подразделение лесов по целевому назначению.
4. Рубки лесных насаждений и их применение.
5. Валка деревьев.
6. Механизированная валка деревьев.
7. Машинная валка деревьев.
8. Трелевка леса.
9. Трелевка леса тракторами.
10. Трелевка леса канатными установками.
11. Очистка деревьев от сучьев.
12. Механизированная очистка деревьев от сучьев.
13. Машинная очистка деревьев от сучьев.
14. Погрузка леса.
15. Погрузка челюстными погрузчиками.
16. Погрузочные пункты и верхние склады.
17. Организация сортиментной заготовки древесного сырья.
18. Сортиментные технологии лесосечных работ: механизированная, машинная, комбинированная.
19. Типы лесных складов, их классификация и состав лесоскладских работ.
20. Основные параметры нижних лесопромышленных складов.
21. Запасы сырья и готовой продукции.
22. Укладка и размещение лесоматериалов на складе.
23. Разгрузка лесовозного подвижного состава.
24. Разгрузка хлыстов кранами.
25. Разгрузка канатными установками и самоходными разгрузчиками.
26. Раскряжевка хлыстов.
27. Методы раскряжки хлыстов.
28. Механизированная раскряжевка хлыстов.
29. Машинная раскряжевка хлыстов.
30. Сортировка круглых лесоматериалов.
31. Штабелевка и погрузка лесоматериалов кранами.
32. Штабелевка и погрузка лесоматериалов самоходными лесоукладчиками.
33. Характеристика лесопильного производства.
34. Характеристика сырья и продукции для лесопильного производства.
35. Краткие сведения о производственных процессах лесопильных цехов.
36. Классификация лесопильных цехов.
37. Технологическое лесопильное оборудование: лесопильные рамы.
38. Технологическое лесопильное оборудование: агрегатное оборудование.
39. Технологическое лесопильное оборудование: круглопильные станки проходного типа.

40. Технологическое лесопильное оборудование: круглопильные станки периодического действия.
41. Технологическое лесопильное оборудование: ленточнопильные станки.
42. Значение и общие понятия о сушке пиломатериалов.
43. Устройства для сушки пиломатериалов: сушильные камеры периодического.
44. Устройства для сушки пиломатериалов: сушильные камеры непрерывного действия.
45. Атмосферная сушка.
- 46.

#### **Задания в тестовой форме (текущий контроль)**

1. Технологический процесс ТП-3 предполагает:
  - а) вывозку деревьев;
  - б) вывозку щепы;
  - в) вывозку деревьев с корнями;
  - г) вывозку хлыстов;
  - д) вывозку сортиментов.
2. Расположить по порядку виды работ производственного процесса лесозаготовительного предприятия:
  - а) основные работы;
  - б) заключительные работы;
  - в) вспомогательные работы;
  - г) подготовительные работы.
3. Разделение лесоматериалов на части определенных геометрических размеров-это:
  - а) рубка;
  - б) скобление;
  - в) пиление;
  - г) раскалывание;
  - д) фрезерование;
  - е) резание.
4. Тонкомерными считаются лесоматериалы с диаметром:
  - а) 8-13 см;
  - б) 5-10 см;
  - в) 6-13 см;
  - г) 6-14 см;
  - д) 8-16 см.
5. Круглый деловой сортимент, предназначенный для использования в круглом виде или для производства пиломатериалов, называется:
  - а) хлыст;
  - б) чурак;
  - в) кряж;
  - г) баланс.
6. Лесоматериалы, предназначенные для сплава, увязанные специальными приспособлениями, называются:
  - а) пакет;
  - б) пучок;
  - в) пачка.
7. Процесс поперечного деления хлыста на сортименты, называется:
  - а) раскряжевка;
  - б) трелевка;
  - в) валка;
  - г) очистка.
8. Лесная площадь, закрепленная за предприятием для эксплуатации на весь период его деятельности, называется:
  - а) лесосека;
  - б) делянка;
  - в) пасека;

- г) лента;
- д) лесосырьевая база.

9. Перечислить операции, производимые на погрузочном пункте:

- а) погрузка;
- б) раскряжевка;
- в) обрезка сучьев;
- г) штабелевка;
- д) вывозка.

10. Механизированная валка деревьев осуществляется при помощи:

- а) бензопил;
- б) харвестеров;
- в) валочных машин;
- г) форвестеров.

11. При среднеспасечной технологии ширина разрабатываемой пасеки составляет:

- а) 25-30 м;
- б) 40-50 м;
- в) 25-40 м;
- г) более 50 м.

12. При одноленточной схеме машинной валки ширина разрабатываемой ленты равна:

- а) 14-16 м;
- б) 42-48 м;
- в) 30-32 м.

13. Перечислить операции, выполняемые харвестером:

- а) валка;
- б) обрезка сучьев;
- в) раскряжевка;
- г) сортировка;
- д) трелевка;
- е) штабелевка;
- ж) погрузка;
- з) выгрузка.

14. Исключить механизм, не применяемый на трелевке:

- а) ТДТ-55А;
- б) ЛТ-154;
- в) форвардеры;
- г) канатные установки;
- д) ЛП-49;
- е) ЛП-2.

15. Исключить механизм, не применяемый на очистке деревьев от сучьев:

- а) ЛП-30Б;
- б) ЛП-18А;
- в) бензопилы;
- г) процессоры;
- д) ЛП-33.

16. Бригада, состоящая из рабочих разных профессий, выполняющая весь комплекс лесосечных работ, называется:

- а) специализированная;
- б) комплексная;
- в) сквозная;
- г) смежная.

17. В подготовительные работы не входит:

- а) лесосырьевая подготовка;
- б) транспортная подготовка;
- в) документальная подготовка;
- г) технологическая подготовка.

18. Общее количество лесоматериалов, перевезенное за определенный промежуток времени, это:

- а) грузооборот;
- б) грузовая работа дороги;
- в) интенсивность движения.

19. Временный лесовозный путь со сроком эксплуатации от 1 до 2 лет, предназначенный для освоения отдельных лесосек, называется:

- а) магистраль;
- б) лесовозный ус;
- в) ветка.

20. Вид водного транспорта леса, когда лесоматериалы перемещаются по воде, не связанные между собой, называется:

- а) кошельный;
- б) молевой;
- в) плотовой;
- г) в сплоченных единицах.

#### **Примеры заданий для практических занятий (текущий контроль)**

1. Лесосека и способы ее разработки.
2. Технология лесосечных работ.
3. Раскрой пиловочного сырья.
4. Формирование сушильных штабелей.
5. Состав лесосечных работ.
6. Раскряжевка хлыстов.
7. Штабелевка и погрузка круглых лесоматериалов.

#### **7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций**

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность решать типовые задачи и реализовывать современные технологии лесозаготовительных производств.
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся способен участвовать в решении типовых задач и в реализации современных технологий лесозаготовительных производств.
Пороговый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся под руководством может участвовать в решении типовых задач и в реализации современных технологий лесозаготовительных производств.
Низкий	не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не способен принимать участие в решении типовых задач и в реализации современных технологий лесозаготовительных производств.

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов и бакалавров).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов и бакалавров.

Формы самостоятельной работы бакалавров разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;

В процессе изучения дисциплины «Технология лесозаготовительных производств» обучающиеся по направлению 35.03.02 – "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств" (профиль - Промышленный транспорт в лесном бизнесе) являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- обучающимися при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний бакалавров, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку обучающихся по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы бакалавров в межсессионный период и о степени их подготовки к зачету.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, технические характеристики оборудования, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ";

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### Оснащенность аудиторий и помещений

Наименование аудиторий и специальных помещений	Оснащенность аудиторий и специальных помещений
Аудитории для занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации	Демонстрационное оборудование: экран, видеопроектор. Переносные: - ноутбук; - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.



	<p>Учебная мебель (столы, стулья или лавки, доски), проекционное оборудование. Демонстрационное оборудование: бензопилы Husqvarn; комплект бензопил, макетов, спецодежды и оборудования для валки и раскряжевки; цеховое и лесоскладское оборудование (дровокольный станок КЦ-5, круглопильный станок ЦА-2, лесопильная рама ТРЛ-2М, окорочный станок ОК-40, станок деревообрабатывающий КСМ-1А, станок для выработки колотых балансов Н-10, станок заточной ЛВ-116, станок круглопильный ЦКБ-40, транспортер скребковый, транспортер ленточный, установка раскряжевочная ЛО-15А, станок заточной для цепных пил OREGON 519789, станок для клепки пильных цепей OREGON 24549А, станок для расклепки пильных цепей OREGON 24548А, измерительный комплект на основе LabView для учета и оценки потребляемой мощности лабораторного оборудования, ваттметр, ЦП 8506-120, трелевочная лебедка ТЛ-4 )</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Стол компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду университета.</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования</p>