

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИ (СПО)


(подпись) Е. Г. Воскресенский
(И. О. Фамилия)
«15» мая 2022 г.
М. П.
Е. Г. Воскресенский
(подпись) (И. О. Фамилия)
«15» мая 2023 г.
М. П.




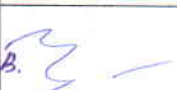


(подпись) Д. В. Полищайко
(И. О. Фамилия)
«27» 05 2024 г.
М. П.
(подпись) (И. О. Фамилия)
« » 20 г.
М. П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Учебная
Индекс:	УП.01.01
Профессиональный модуль:	Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок
Специальность:	35.02.02 Технология лесозаготовок
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	2-3
Семестр(ы):	3-4, 6

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.05.2014 № 451.

Разработчик Мердванов Ю.А., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>29.04.2022</u> № <u>7</u>	<u>Тервакова Е.А.</u>		Протокол от <u>12.05.22</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>27.04.2023</u> № <u>7</u>	<u>Тервакова Е.А.</u>		Протокол от <u>25.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>29.04.24</u> № <u>07</u>	<u>Тервакова Е.А.</u>		Протокол от <u>29.05.24</u> № <u>06</u>	<u>Радва А.И.</u>	
Протокол от № _____			Протокол от № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

Главный руководитель ГУ РК
«Ухтинское лесничество»

М. П.

«29» апреля 2022 г.

И. В. Чурилина

О. М. Якимова

А. В. Шамшурина

К. Ф. Паршаков



СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики по ПМ. 01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок	4
2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики по ПМ. 01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок	6
3. Тематический план и содержание учебной практики по ПМ. 01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок	8
4. Условия реализации рабочей программы учебной практики по ПМ. 01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок	20
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики по ПМ. 01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок	23

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЛЕСОЗАГОТОВОК

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.02 «Технология лесозаготовок».

Область профессиональной деятельности: организация и осуществление технологических процессов по производству лесопроductии.

Объекты профессиональной деятельности:

лесные ресурсы и сырье; технологические процессы производства лесоматериалов; средства технологического оснащения лесозаготовок (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка); конструкторская и технологическая документация, первичные трудовые коллективы.

В части освоения квалификации:

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовке) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава.

и основного вида деятельности (ВД):

разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок по основному виду деятельности для освоения специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

1.3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности обучающийся должен:

уметь:

- разрабатывать технологические процессы лесосечных, лесоскладских работ; мероприятия по совершенствованию технологии и организации лесозаготовительного производства;
- управлять проведением технологических процессов лесозаготовок, обработки и первичной переработки лесоматериалов в соответствии с техническими условиями;
- составлять технологические карты разработки лесосек;

- пользоваться нормативными правовыми актами; справочной литературой и другими источниками в процессе профессиональной деятельности;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения;
- определять основные древесные породы;
- проводить измерения и испытания лесоматериалов в соответствии с требованиями ГОСТов;
- читать схемы пневмопривода механизмов и машин лесозаготовительного производства, вычислять параметры жидкости в статике и динамике;
- вычислять параметры жидкости в статике и динамике;
- рассчитывать основные характеристики насосов гидродвигателей, подбирать элементы гидропривода по каталогу;
- читать гидравлические схемы;
- формулировать требования к средствам автоматизации, исходя из конкретных условий;
- выбирать и эффективно использовать машины, механизмы, оборудование при проведении лесозаготовительных и лесоскладских работ с учётом природно-производственных условий;
- обеспечивать выполнение правил техники безопасности при проведении лесосечных и лесоскладских работ;
- разрабатывать технологические процессы для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок;
- организовывать производство по переработке низкокачественной древесины;
- работать с таксационными приборами и инструментами;
- пользоваться навигационными приборами и специальным программным обеспечением;
- определять таксационные показатели;
- использовать лесотаксационные инструменты и приборы;
- пользоваться таксационными таблицами.
- подбирать оборудования для лесопильного цеха
- разрабатывать и проводить технологические процессы пиления и переработки древесины
- отличать основные узлы и агрегаты лесопильного оборудования
- организовывать процессы упаковки продукции

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

В рамках освоения профессионального модуля – 324 часа, в том числе:

Форма обучения	2-3 курс
	4-6 семестр
Очная	324

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЛЕСОЗАГОТОВОК

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках профессионального модуля ППССЗ СПО по основным видам деятельности (ВД), т.е. профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1	Проводить геодезические и таксационные измерения.
ПК 1.2	Планировать и организовывать технологические процессы заготовки и хранения древесины, выбирать лесозаготовительную технику и оборудование в рамках структурного подразделения.
ПК 1.3	Выбирать технологию и систему машин для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок в рамках структурного подразделения.
ПК 1.4	Организовывать лесовосстановление на вырубленных участках
ПК 1.5	Планировать и организовывать технологические процессы лесопиления, хранения сырья и пиломатериалов, сортировку, упаковку, и переработку отходов производства.

Общие компетенции

Код ОК	Наименование результата обучения по профессии
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЛЕСОЗАГОТОВОК

3.1. План прохождения учебной практики по модулю ПМ 01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок

№ п/п	Наименование профессионального модуля	Учебная практика по курсам и семестрам
1	ПМ. 01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок	2 курс 3,4 семестр 3 курс 6 семестр

3.2. Тематический план учебной практики по ПМ 01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК 1.2	МДК 01.01 324	Планировать и организовывать технологические процессы заготовки и хранения древесины 36 ч	Тема 1.1. Лесосечные работы	30
			<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологические процессы лесосечных, лесоскладских работ; мероприятия по совершенствованию технологии и организации лесозаготовительного производства; - управлять проведением технологических процессов лесозаготовок, обработки и первичной переработки лесоматериалов в соответствии с техническими условиями; - составлять технологические карты разработки лесосек; - пользоваться нормативно-технологической документацией, справочной литературой и другими источниками в процессе профессиональной деятельности; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения; - читать схемы пневмопривода механизмов и машин лесозаготовительного производства, вычислять параметры жидкости в статике и динамики - рассчитывать основные характеристики насосов гидродвигателей, подбирать элементы гидропривода по каталогу; 	
			Промежуточная аттестация в форме отчета	6
			Итого	36
ПК 1.1 –		Проводить геодезические и таксационные	Тема 2.1 Инструктаж по технике безопасности и правила поведения в лесном массиве и на производстве. Инструктаж по содержанию работ. Поверка и настройка геодезического оборудования.	6

1.5		измерения. 144	Тема 2.2. Разбивка полигона на местности.	6
			Тема 2.3. Камеральная обработка полевых данных.	12
			Тема 2.4. Составление ситуационного плана полигона.	6
			Тема 2.5. Разбивка лесовозной дороги на местности	12
			Тема 2.6. Камеральная обработка полевых данных.	12
			Тема 2.7 Вычерчивание профиля лесовозной дороги.	12
			Промежуточная аттестация в форме зачета	6
			Итого	72
			Тема 3.1. Инструктаж по технике безопасности и правила поведения в лесном массиве и на производстве. Инструктаж по содержанию работ.	6
			Тема 3.2. Таксация растущего дерева.	12
			Тема 3.3. Таксация насаждений простейшими способами измерительной таксации	12
			Тема 3.4. Таксация пробной площади сплошным перечислительным способом	12
			Тема 3.5. Таксация лесосек	12
			Тема 3.6. Отвод лесосек по материалам лесоустройства	12
			Промежуточная аттестация в форме отчета	6
			Итого	72
		Определение основных древесных пород; проведение измерения и испытания лесоматериалов в соответствии с	Тема 4.1. Инструктаж по технике безопасности.	6
			Тема 4.2. Первичная переработка древесины. Нижние склады	12
			Тема 4.3. Требование к круглым лесоматериалам	12
			- определять основные древесные породы - проводить измерения и испытания лесоматериалов в соответствии с требованиями ГОСТов	
			Тема 4.4. Определение древесных пород по макроскопическим признакам.	6
			Тема 4.5. Определение пороков древесины	12
			Тема 4.6. Определение сорта сортимента круглых лесоматериалов хвойных пород.	6

		требованиями ГОСТов 72 ч	Тема 4.7. Определение сорта сортимента круглых лесоматериалов лиственных пород.	6
			Тема 4.8. Обмер, учет, маркировка и приемка круглых лесоматериалов (точковка).	6
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6
			Итого	72
			Тема 5.1. Первичная переработка круглых лесоматериалов в соответствии с техническими условиями.	36
			<ul style="list-style-type: none"> - подбирать оборудование для лесопильного цеха; - разрабатывать и проводить технологические процессы пиления и переработки древесины; - отличать основные узлы и агрегаты лесопильного оборудования; - организовать сортировочные площадки пиломатериалов; - организовывать переработку отходов производства; 	
		Выбор технологии и системы машин для комплексной переработки древесины 72 ч	Тема 5.2 Склады пиломатериалов.	24
			Тема 5.3. Упаковка и отгрузка пиломатериалов.	6
			Промежуточная аттестация в форме зачета.	6
			Итого	72
			Экзамен (квалификационный)/Экзамен по модулю по ПМ	
			Итого часов	

3.3. Содержание учебной практики по ПМ 01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок

Код и наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
ПМ 01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок		324

Виды работ: Планировать и организовывать технологические процессы заготовки и хранения древесины			36
Тема 1.1.	Содержание		
Лесосечные работы	1	Инструктаж по технике безопасности и правила поведения в лесном массиве и на производстве. Инструктаж по содержанию работ.	6
	2	Экскурсия в музей.	6
	3	Лесосечные работы: Валка леса, трелевка леса, обрезка сучьев.	6
	4	Многооперационные лесозаготовительные машины харвестеры, форвардеры.	6
	5	Транспорт леса	6
		Оформление отчета.	6
Виды работ: Проводить геодезические измерения			72
Тема 2.1.	Содержание		
Инструктаж по технике безопасности и правила поведения в лесном массиве и на производстве. Инструктаж по содержанию работ. Поверка и настройка геодезического оборудования	1	Инструкция по технике безопасности. Подготовка геодезических инструментов. Разбивка на бригады.	6
Тема 2.2	Содержание		
Разбивка полигона на местности	1	Измерение углов; длин сторон. Абрис угломерной съемки.	6
Тема 2.3.	Содержание		
Камеральная обработка полевых	1	Обработка результатов полевых данных.	6
	2	Вычисление альфа, дельта – X, дельта – Y, координат.	6

данных.			
Тема 2.4.	Содержание		6
Составление ситуационного плана полигона.	1	Вычерчивание плана полигона масштаб 1:1000	
Тема 2.5.	Содержание		6 6
Разбивка лесовозной дороги на местности	1	Разбивка пикетажа 2-х кривых, поперечника, плюсовых точек.	
	2	Нивелирование по пикетажу. Вычисление превышений с контролем.	
Тема 2.6.	Содержание		6 6
Камеральная обработка полевых данных.	1	Обработка полевых данных, вычисление отметок ПК, плюсовых точек поперечника.	
	2	Проектирование по профилю.	
Тема 2.7.	Содержание		
Вычерчивание профиля лесовозной дороги.	1	Расчет кривых, поперечника. Нанесение их на профиль.	6 6
	2	Оформление продольного профиля	
Оформление отчета.			6
ПМ 01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок			
Виды работ Проводить таксационные измерения			72
Тема 3.1.	Содержание		

Инструктаж по технике безопасности и правила поведения в лесном массиве и на производстве. Инструктаж по содержанию работ.	1	Инструкция по технике безопасности. Подготовка инструментов. Разбивка на бригады.	6
Тема 3.2	Содержание		6 6
Таксация растущего дерева.	1	Измерение среднего диаметра и высоты растущего дерева.	
	2	Расчет среднего диаметра и высоты растущего дерева.	
Тема 3.3	Содержание		6 6
Таксация насаждений простейшими способами измерительной таксации	1	Оформление ведомости расчета.	
	2	Построение и определение средней высоты по графику	
Тема 3.4.	Содержание		6 6
Таксация пробной площади сплошным перечислительным способом	1	Оформление ведомости расчета.	
	2	Определение выхода сортиментов и среднего объема хлыста.	
Тема 3.5.	Содержание		6 6
Таксация лесосек	1	Определение состава насаждений.	
	2	Расчет таксовой стоимости по породам	

Тема 3.6.	Содержание			
Отвод лесосек по материалам лесоустройства	1	Оформление плана лесонасаждений.	6	
	2	Изучение материалов лесоустройства.	6	
Оформление отчета			6	

Виды работ: Определение основных древесных пород; проведение измерения и испытания лесоматериалов в соответствии с требованиями ГОСТов		72	
Тема 4.1.	Содержание		
Инструктаж по технике безопасности.	1.	Инструкция по технике безопасности.	6
Тема 4.2.	Содержание		
Первичная переработка древесины. Нижние склады	1	Выгрузка с подвижного состава. Раскряжевка на сортименты. Сортировка. Погрузка.	6
	2	Виды нижних складов.	6
Тема 4.3. Требование к круглым лесоматериалам.	Содержание		
	1	Изучение ГОСТа на лесоматериалы хвойных пород	6
	2	Изучение ГОСТа на лесоматериалы лиственных пород	6
Тема 4.4.	Содержание		6
Определение древесных пород по макроскопическим признакам.	1	Изучение пород древесины по макроскопическим признакам.	
Тема 4.5.	Содержание		
Определение пороков древесины	1	Определение размеров пороков лесоматериалов	6
	2	Измерение пороков лесоматериалов	6
Тема 4.6.	Содержание		6
Определение сорта сортимента круглых лесоматериалов хвойных пород.	1	Определение сорта лесоматериалов хвойных пород по ГОСТу	

Тема 4.7.	Содержание		6	
Определение сорта сортимента круглых лесоматериалов лиственных пород.	1	Определение сорта лесоматериалов лиственных пород по ГОСТу		
Тема 4.8.	Содержание		6	
Обмер, учет, маркировка и приемка круглых лесоматериалов (точковка).	1	Точкование круглых лесоматериалов. Оформление отчета.		
Промежуточная аттестация в форме зачета, IV семестр.			6	
Виды работ: Выбор технологии и системы машин для комплексной переработки древесины			72	
Тема 5.1	Содержание		36	
Первичная переработка круглых лесоматериалов в соответствии с техническими условиями	1	Инструктаж по технике безопасности.	6	
	2	Подача лесоматериала в цеха переработки.	6	
	3	Изучение бревнопильного оборудования.	6	
	4	Изучение околорамного оборудования.	6	
	5	Ленточнопильные станки.	6	
	6	Лесопильные рамы.	6	
Тема 5.2. Склады пиломатериалов	Содержание		24	
	1	Конструкция штабелей.	6	
	2	Склады пиломатериалов.	6	
	3	Изучение сушильного цеха.	6	
	4	Ознакомление с документацией сушильного цеха	6	
Тема 5.3. Упаковка и отгрузка	Содержание		6	
	1	Упаковка и отгрузка пиломатериалов		

пиломатериалов	Промежуточная аттестация в форме зачета, VI семестр. Оформление отчета.	6	
-----------------------	--	----------	--

Освоение учебной практики может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ».

3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
ПК 1.1 Проводить геодезические и таксационные измерения.	Проверять умения пользоваться геодезическими приборами и таксационными инструментами.
ПК 1.2 Планировать и организовывать технологические процессы заготовки и хранения древесины, выбирать лесозаготовительную технику и оборудование в рамках структурного подразделения.	Проверять выбор лесозаготовительной техники и оборудования. Увязывать механизмы по производительности.
ПК 1.3 Выбирать технологию и систему машин для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок в рамках структурного подразделения.	Проверять выбор технологии и системы машин для комплексной переработки. Увязывать механизмы по производительности.
ПК 1.4 Организовывать лесовосстановление на вырубленных участках	Проверять правильность организации лесовосстановления на вырубленных

<p>ПК 1.5 Планировать и организовывать технологические процессы лесопиления, хранения сырья и пиломатериалов, сортировку, упаковку, и переработку отходов производства.</p>	<p>участках.</p> <p>Проверять выбор технологического процесса лесопиления, хранения сырья и пиломатериалов, сортировки, упаковки, и переработки отходов производства.</p>
---	---

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЛЕСОЗАГОТОВОК

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При организации практической подготовки создаются условия для реализации практики, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Для реализации рабочей программы учебной практики имеется:

Учебный кабинет: «Кабинет разработки и внедрения технологических процессов лесозаготовок», мастерская деревообработки, полигона для лесозаготовительной техники.

Кабинет разработки и внедрения технологических процессов лесозаготовок
Посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, стенды, учебно - методическая документация.

Мастерская деревообработки:

Рабочие места – 25 мест, шлифовальный станок, фрезерный станок – 3 шт., долбежный станок, рейсмусовый станок – 2 шт., фоганы – 2 шт., четырехсторонний станок, циркулярный станок – 1 шт., торцовочный станок – 1 шт., сушильная камера.

Полигон для лесозаготовительной техники:

Лесопильный цех, гараж, бок - бокс, передвижной склад для дизтоплива, бензопилы МП5 «Урал 2», трактор трелевочный ТДТ – 55.

Профильные организации на основании договоров о практической подготовке обучающихся создают условия для реализации практики в форме практической подготовки, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

- Сортиментная заготовка древесины : учебное пособие / В.А. Азаренок, Э.Ф. Герц, А.В. Мехренцев, С.В. Залесов. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 140 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-018506-4. - Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=427427>
- Чемоданов, А. Н. Комплексная переработка древесины и древесных материалов. Справочные материалы : учебное пособие / А. Н. Чемоданов, Е. М. Царев, С. Е. Анисимов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 352 с. – ISBN 978-5-9729-0970-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=417135>
- Фокин, С. В. Деревообработка: технологии и оборудование : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 203 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-012433-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=378275>
- Волынский, В. Н. Технология клееных древесных материалов. В двух томах. Том 1 : учебно-справочное пособие / В. Н. Волынский. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 388 с. – ISBN 978-5-9729-1016-8. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=417150>

- Волынский, В. Н. Технология клееных древесных материалов. В двух томах. Том 2 : учебно-справочное пособие / В. Н. Волынский. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 340 с. – ISBN 978-5-9729-1025-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=417151>

- Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Лес и лесопродукция : учебное пособие / А. Н. Чемоданов, Е. М. Царев, С. Е. Анисимов [и др.]. – Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 294 с. – ISBN 978-5-4497-0096-4. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/86948>

- Мордвинов, Ю. А. МДК 01.01. Технологические процессы лесозаготовок : методические указания по курсовому проекту "Проект технологического процесса и организация труда на лесосечных работах при сортиментной заготовке леса многооперационными машинами" для специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок / Ю. А. Мордвинов, Е. А. Первакова ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2022. – 26 с. : табл. – Текст (визуальный) : непосредственный. – Режим доступа: <http://lib.ugtu.net/book/42026/> 24 экз.

Первакова, Е. А. МДК 01.01. Технологические процессы лесозаготовок : методические указания для практических работ / Елена Анатольевна Первакова, Юрий Анатольевич Мордвинов ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего специального образования). – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2023. – Режим доступа: <http://lib.ugtu.net/book/42148/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Характер проведения учебной практики: концентрированно.

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла.

Функции преподавателя-руководителя учебной практики: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; координирует и проверяет работу обучающихся.

Общие требования к документации, необходимой для проведения учебной практики: приказ о допуске обучающихся и времени проведения, дневник.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЛЕСОЗАГОТОВОК

5.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме защиты отчета.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1	Проводить геодезические и таксационные измерения.	Проверка и оценка проведения геодезических и таксационных измерений.
ПК 1.2	Планировать и организовывать технологические процессы заготовки и хранения древесины, выбирать лесозаготовительную технику и оборудование в рамках структурного подразделения.	Проверка и оценка выбора лесозаготовительной техники и оборудования
ПК 1.3	Выбирать технологию и систему машин для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок в рамках структурного подразделения.	Проверка и оценка выбора технологии и системы машин для комплексной переработки.
ПК 1.4	Организовывать лесовосстановление на вырубленных участках	Проверка и оценка умения организовывать лесовосстановление на вырубленных участках
ПК 1.5	Планировать и организовывать технологические процессы лесопиления, хранения сырья и пиломатериалов, сортировку, упаковку, и переработку отходов производства.	Проверка и оценка выбора технологического процесса лесопиления, хранения сырья и пиломатериалов, сортировки, упаковки, и переработки отходов производства.

Общие компетенции

Код ОК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый	Интерпретация результатов

	интерес достижений науки, техники и технологий будущей профессии; понимать значимость развития и введение инноваций в свою будущую профессию.	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения УП
OK2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Наблюдение, оценка деятельности на УП
OK 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения УП
OK4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения УП
OK5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности достижений.	Наблюдение, оценка деятельности на УП
OK6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения УП.
OK7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе УП
OK8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Анализ деятельности обучающегося в процессе прохождения УП
OK9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе прохождения УП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

ПМ.01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок
образовательной программы среднего профессионального образования
по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебной практики по профессиональному модулю (далее – ПМ) ПМ. 01 Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок, образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок.

1.2. Результаты освоения компетенций

В результате проведения промежуточной аттестации по учебной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1

Код	Наименование результата обучения
ПК.1.1	Проводить геодезические и таксационные измерения.
ПК1.2	Планировать и организовывать технологические процессы заготовки и хранения древесины, выбирать лесозаготовительную технику и оборудование в рамках структурного подразделения.
ПК1.3	Выбирать технологию и систему машин для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок в рамках структурного подразделения.
ПК 1.4	Организовывать лесовосстановление на вырубленных участках.
ПК 1.5	Планировать и организовывать технологические процессы лесопиления, хранения сырья и пиломатериалов, сортировку, упаковку, и переработку отходов производства.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
------	---

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике умения:

- разрабатывать технологические процессы лесосечных, лесоскладских работ; мероприятия по совершенствованию технологии и организации лесозаготовительного производства;
- управлять проведением технологических процессов лесозаготовок, обработки и первичной переработки лесоматериалов в соответствии с техническими условиями;
- составлять технологические карты разработки лесосек;
- пользоваться нормативными правовыми актами; справочной литературой и другими источниками в процессе профессиональной деятельности;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения;
- определять основные древесные породы;
- проводить измерения и испытания лесоматериалов в соответствии с требованиями ГОСТов;
- читать схемы пневмопривода механизмов и машин лесозаготовительного производства, вычислять параметры жидкости в статике и динамике;
- вычислять параметры жидкости в статике и динамике;
- рассчитывать основные характеристики насосов гидродвигателей, подбирать элементы гидропривода по каталогу;
- читать гидравлические схемы;
- формулировать требования к средствам автоматизации, исходя из конкретных условий;
- выбирать и эффективно использовать машины, механизмы, оборудование при проведении лесозаготовительных и лесоскладских работ с учётом природно-производственных условий;
- обеспечивать выполнение правил техники безопасности при проведении лесосечных и лесоскладских работ;
- разрабатывать технологические процессы для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок;
- организовывать производство по переработке низкокачественной древесины;
- работать с таксационными приборами и инструментами;
- пользоваться навигационными приборами и специальным программным обеспечением;
- определять таксационные показатели;
- использовать лесотаксационные инструменты и приборы;
- пользоваться таксационными таблицами.
- подбирать оборудования для лесопильного цеха
- разрабатывать и проводить технологические процессы пиления и переработки древесины
- отличать основные узлы и агрегаты лесопильного оборудования
- организовывать процессы упаковки продукции

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом и рабочей программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

2.1. Формы текущего контроля результатов

Текущий контроль результатов практической подготовки при прохождении учебной практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики руководителем по практической подготовке от университета;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль за ведением дневника по практической подготовке;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения и отражены в рабочей программе практики.

2.2. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по учебной практике – зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- заполненного дневника по практической подготовке, содержащего характеристику от руководителя по практической подготовке от профильной организации (если практическая подготовка проводилась в профильной организации), подтверждающую освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики, и аттестационный лист об уровне практической подготовки и об освоении профессиональных компетенций;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- справки о прохождении практической подготовки (для очной формы обучения, если практическая подготовка проводилась в профильной организации).

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК, приобретение умений и практического опыта.

Перечень контрольных вопросов (пример)

1. Какие типы производств входят в деревообрабатывающее производство
2. Что является продукцией лесопильного производства
3. Дайте характеристику технологической щепы и укажите ее возможные назначения
4. Что является пиловочным сырьем
5. Какие элементы имеет пиленая продукция и как они называются
6. Назвать основные предприятия деревообрабатывающей промышленности в Республике Коми
7. Назвать основные положения ГОСТа 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород
8. Назвать основные положения ГОСТа 2695-83 Пиломатериалы лиственных пород
9. Какие существуют способы раскроя сырья
10. Что такое постав.
11. Перечислите группы, виды и разновидности сучков.
12. Перечислите группы, виды и разновидности трещин.
13. Перечислите группы, виды и разновидности пороков формы ствола.
14. Перечислите группы, виды и разновидности пороков строения древесины.
15. Перечислите группы, виды и разновидности химических окрасок древесины.
16. Перечислите группы, виды и разновидности грибных поражений.
17. Перечислите группы, виды и разновидности биологических повреждений.
18. Перечислите группы, виды и разновидности инородных включений, механических повреждений и пороков обработки.
19. Перечислите группы, виды и разновидности покоробленности.
20. Дайте определение: сучок, открытый сучок, круглый сучок, овальный сучок, продолговатый сучок, пластовой сучок, кромочный сучок, ребровый сучок, торцовый сучок.
21. Дайте определение: сшивной сучок, разбросанные сучки, групповые сучки, разветвленные сучки, сросшийся сучок, частично сросшийся сучок, несросшийся сучок, выпадающий сучок, здоровый сучок.
22. Дайте определение: светлый здоровый сучок, темный здоровый сучок, здоровый сучок с трещинами, загнивший сучок, гнилой сучок, табачный сучок, односторонний сучок, сквозной сучок, заросший сучок.
23. Способы измерения сучков в круглых лесоматериалах.
24. Способы измерения сучков в пилопродукции.
25. Влияние сучков на качество древесины.

26. Дайте определение: трещина в древесине, метиковая трещина, простая метиковая трещина, сложная метиковая трещина, отлупная трещина, морозная трещина, трещина усушки, боковая трещина, пластевая трещина.

27. Дайте определение: кромочная трещина, торцовая трещина, несквозная трещина, неглубокая трещина, глубокая трещина, сквозная трещина, сомкнутая трещина, разошедшаяся трещина.

28. Способы измерения трещин в круглых лесоматериалах.

29. Способы измерения трещин в пилопродукции.

30. Влияние трещин на качество древесины.

31. Дайте определение: сбежистость, закомелистость, округлая закомелистость, ребристая закомелистость, овальность ствола, нарост на стволе, кривизна ствола, простая кривизна, сложная кривизна.

32. Способы измерения пороков формы ствола в круглых лесоматериалах.

33. Основные части геодезических инструментов.

34. Понятие об ориентировании.

35. Теодолит, устройство теодолита.

36. Нивелир. Устройство, марки нивелиров.

37. . Методы нивелирования.

38. Элементы кривых. Расчет начала, конца и середины кривых.

39. Трассирование лесовозных дорог на местности.

40. Нивелирные рейки, отсчеты по ним.

41. . Понятие о теодолитной съемке.

42. Буссоль, ее устройство и применение.

43. Понятие о плане, карте, профиле.

44. Горизонтали и их свойства.

45. Экологические факторы (лес и свет, тепло, ветер).

46. Экологические факторы (лес и влага, почва, состав воздуха).

47. Типы леса. Типология леса по Сукачеву.

48. Лесные пожары. Противопожарные мероприятия.

49. Вредители и болезни леса. Борьба с ними.

50. Таксационные измерения и инструменты.

51. Измерение диаметра дерева мерной вилкой.

52. Измерение высоты дерева мерной вилкой, высотомером Макарова.

53. Измерение полноты в насаждении полнотомером Биттерлиха.

54. . Классификация древостоя по составу.

55. Сбег ствола, коэффициент формы, видовое число.

56. Объем ствола по простой и сложной формуле срединного сечения.

57. Классификация древостоев по форме строения.
58. Бонитет, полнота, товарность, возраст древостоев.
59. Таксация пиленных лесоматериалов.
60. Естественное и искусственное возобновление леса.
61. Лесосечные работы. Состав лесосечных работ.
62. Технологические элементы лесосек.
63. Валка деревьев бензопилами (подпил, недопил). Определение сменной производительности на валке леса бензопилами.
64. Машинная валка деревьев (ЛП-19, ЛП-19А). Определение сменной производительности машин на валке и пакетировании деревьев.
65. Технологический цикл валочно-трелевочной машины ВМ-4А. Определение сменной производительности.
66. Определение сменной производительности валочно-трелевочных машин ЛП-17, ЛП-17А, ЛП-49.
67. Трелевка леса. Понятие о трелевке.
68. Трелевка леса чокерными тракторами. Определение сменной производительности трелевочных тракторов ТДТ-55, ТТ-4, ТТ-4М.
69. Трелевка леса гидроманипуляторными тракторами. Определение сменной производительности трелевочных тракторов ТБ-1, ТБ-1М, ЛП-18Г.
70. Трелевка леса пачкоподборщиками. Определение сменной производительности трелевочных тракторов ЛТ-154,, ЛТ-157.
71. Общее устройство сучкорезных машин, принцип их работы. Конструкция технологического оборудования. Определение сменной производительности сучкорезных машин ЛП-30Г, ЛП-33А.
72. Погрузка древесины на лесотранспортное средство. Средства погрузки.
73. Определение сменной производительности погрузчика ЛТ-65 Б.

Невыполнение обучающимся рабочей программы практики или получение неудовлетворительного результата является академической задолженностью.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

По окончании практической подготовки обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от Университета отчёт по практике в соответствии с индивидуальным заданием; заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику (если практическая подготовка проводилась в профильной организации); справку о прохождении практической подготовки (для очной

формы обучения, если практическая подготовка проводилась в профильной организации).

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время практической подготовки в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в профильной организации, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т. д.

Структура отчета по практике (5 – 15 стр.):

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- текст отчета;
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т. д.);
- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем).

При проведении зачета по практике обучающиеся могут дополнительно представлять собранный материал по практике в форме презентации.

Презентационный материал может включать:

- сведения о профильной организации (месте прохождения практической подготовки);
- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики технологических процессов и оборудования организации;
- другое.

Отчет по практике обучающийся должен предоставить в срок, установленный приказом о допуске и направлении обучающихся на практическую подготовку при проведении практики.

В дневнике по практической подготовке руководитель по практической подготовке от Университета составляет заключение о выполнении (не выполнении) в полном объеме рабочей программы практики в соответствии с требованиями ФГОС СПО и по итогам выставляет зачет.