

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет Агрономии и лесного хозяйства

Кафедра лесного хозяйства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА  
(УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)**

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

**Профиль подготовки** Лесоинженерное дело

**Квалификация выпускника** бакалавр

Вологда – Молочное  
2023 г.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, профиль Лесоинженерное дело.

Разработчик, д.с.-х.н., профессор Дружинин Ф.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры лесного хозяйства от 17.01. 2023 года, протокол № 4.

Заведующий кафедрой лесного хозяйства д.с.-х.н. профессор Дружинин Ф. Н.

Рабочая программа дисциплины согласована и утверждена на заседании методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства от 16.02. 2023 года, протокол №6.

Председатель методической комиссии, к.с.-х.н., доцент Демидова А. И.

## **1. Цель практики**

Целью технологической (проектно-технологической) практики является углубление знаний и закрепление в комплексе теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин: «Лесоэксплуатация», «Машины лесосечных работ», «Подъемно-транспортные машины и механизмы лесопромышленного комплекса», а также приобретение практических навыков организационной и инженерно-технической работы на предприятиях лесного комплекса при решении отдельных отраслевых инженерных задач, что соотносится с общими целями ООП ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

## **2. Задачи практики:**

- научить студентов практически применять полученные на занятиях теоретические знания в производственной обстановке;
- сформировать у студентов представление о комплексе работ, проводимых при обследовании и эксплуатации лесного фонда;
- сформировать у студентов навыки самостоятельного решения типовых инженерных и производственных задач, возникающих в процессе создания сложных в инженерном отношении объектов лесопромышленного комплекса;
- способствовать развитию у обучающихся творческого отношения к решению практических задач, ответственного отношения к будущей профессии и к качеству своего труда;
- способствовать овладению студентами приемами и навыками работы с современными приборами и оборудованием;
- способствовать подготовке специалистов широкого профиля, способных к активному освоению и утверждению на практике всего передового в производстве, науке, технике, культуре, ориентирующихся в растущем потоке научно-технической информации.

## **3. Место учебной практики в структуре ООП**

В федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. №698, технологическая (проектно-технологическая) практика (Б.2.О.02(У)) отнесена к обязательной части Практик и ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

К числу **входных знаний, умений и навыков** студента, приступающего к прохождению практик, должно относиться следующее: они должны пройти инструктаж по технике безопасности. Прохождение практик базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении базовых дисциплин. Знания, умения и навыки, формируемые на практике, являются основополагающими для прохождения следующих практик: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков НИР), технологическая (проектно-технологическая) – производственная, научно-исследовательская работа, преддипломная; служат основой для подготовки к итоговой государственной аттестации. В ходе прохождения практики студенты закрепляют имеющиеся теоретические знания, овладевают практическими навыками лесохозяйственных и организаторских работ.

## **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики**

В ходе прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и компетенции:

### **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ:**

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

ОПК-2 – способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ОПК-3 – способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения произ-

водственных процессов;

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

ОПК-5 – способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

#### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-1 – способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

ПК-3 – способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции;

ПК-4 – способен применять методы исследований технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки.

*проектно-конструкторская деятельность:*

ПК-8 – способен разрабатывать проектную и техническую документацию.

**5. Формы проведения практики:** в полевых условиях.

**6. Место и время проведения практики:**

Практика проходит в полевых условиях. Основные базы практики: стационарные объекты Вологодской региональной лаборатории ФБУ «СевНИИЛХ»; лесные участки в арендных базах лесозаготовительных предприятий: ООО «Вологодский лес», ООО «Голшменское», АО «Бабаевский леспромхоз» и другие организации лесной отрасли.

Время проведения: Лесозэксплуатация», «Машины лесосечных работ», «Подъемно-транспортные машины и механизмы лесопромышленного комплекса» – на 2 курсе у студентов очной формы обучения и на 3 курсе у студентов заочной формы обучения.

Руководителями практик от академии назначается профессорско-преподавательский состав кафедры лесного хозяйства, которые:

- контролируют соответствие содержания практики основной образовательной программе и программе практики;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков практики;
- контролируют выполнение правил внутреннего трудового распорядка;
- проводят промежуточную аттестацию по итогам практики;
- разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении индивидуальных заданий и при сборе материалов к курсовым проектам (работам).

Студенты при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка;
- представить своевременно руководителю практики дневник о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

**7. Структура и содержание практик**

Общая трудоемкость технологической (проектно-технологической) практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов) или 6 недель.

| № п/п | Разделы (этапы) учебной практики  | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля |
|-------|---|--|-------------------------|
| 1     | Технологическая (проектно-технологическая) практика-лесоведение, таксация леса, защита леса | 216 часов  | дневник по практике     |
| Итого |   | 216 часов  | зачет                   |

**8. Образовательные технологии**

При прохождении практик используются традиционные образовательные и научные технологии, а также специальные методики проведения научных и практических исследований в лесном хозяйстве. Перед полевыми работами проводится инструктаж по технике безопасности с заполнением соответствующей ведомости. Его производит преподаватель или специалист производства.

Запланированные работы выполняются бригадами студентов из 4-5 студентов. Разнообразный перечень работ вплоть до физически трудоемких требует включения в бригаду и девушек и юношей. Студент бригады обязан вести ежедневную дневниковую запись.

Учебная практика рассчитана на 6 – часовой рабочий день. Все работы выполняются студентами, которые перед началом получают необходимый инвентарь у лаборантов кафедры лесного хозяйства. Студенты, не прошедшие инструктаж по технике безопасности и не сделавшие прививок против клещевого энцефалита, что отражается в специальном журнале, к практике не допускаются.

Учебная практика рассчитана, за весь период обучения, на 30 дней. При ее прохождении студент обязан изучить соответствующие разделы и выполнить анализ:

- пройденного теоретического курса;
- проработанной в период практики дополнительной технической литературы;
- бесед с руководителями практик;
- собственных наблюдений при выполнении заданий по практике.

При этом ведется дневник практики, фиксируется выполнение индивидуальных заданий.

#### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» по итогам практики предусмотрен зачет, который проводится в устной форме. По результатам практики оформляется дневник практики. Ведомости по сбору полевого материала и обработки полученных результатов оформляются в виде приложения.

**10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)** – защита отчета по практике.

#### **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

##### **11.1 Основная литература**

1. Методология исследований лесных экосистем : методическое пособие для практических работ и самостоятельной подготовки студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.01 – Лесное дело и 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств / сост. Ф. Н. Дружинин, Е. Н. Пилипко. – Вологда–Молочное : Вологодская ГМХА, 2019. – 135 с.

##### **11.2 Дополнительная литература**

Гусев И.И., Соколов Н.Н. Нормативы таксации таёжных лесов /под ред. Гусева И.И., Соколова Н.Н. – Архангельск: Изд-во АГТУ, 2003. – 60 с.

Лесотаксационный справочник северо-востока Европейской части СССР. – Архангельск: Правда Севера, 1986. – 358 с.

Руководство по лесовосстановлению и лесоразведению в лесостепной, степной, сухостепной и полупустынной зонах европейской части Российской Федерации. – М: ВНИИЦ лесресурс, 1994. – 148 с.

Дружинин Н.А. и др. Лесоводство: методические указания для студентов специальности 250201.65 «Лесное хозяйство» /Н.А. Дружинин, Ф.Н. Дружинин, Л.В. Зарубина. – Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2009. – 58 с.

Минькевич И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород: учебное пособие /И.И. Минькевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Колязин. – С-Пб.: Лань, 2011. – 160 с.

### **11.3 Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010  
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

#### **в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.  
1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)  
Project Expert 7 (Tutorial) for Windows  
СПС КонсультантПлюс  
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

#### **Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice  
LibreOffice  
7-Zip  
Adobe Acrobat Reader  
Google Chrome  
**в т.ч. отечественное**  
Яндекс.Браузер

#### **Информационные справочные системы**

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtnextam.ru/>

#### **Профессиональные базы данных**

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://gosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

#### **Электронные библиотечные системы:**

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znaniy.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

## 12. Материально-техническое обеспечение практики

| № п/п | Виды практики                                       | Кафедра, дисциплина, курс   | Место и форма проведения  | Примечание   |
|-------|---|---|---|--|
| 1.    | Технологическая (проектно-технологическая практика) | Кафедра лесного хозяйства, 2 курс очной, 3 курс заочной форм обучения | стационарные объекты Вологодской региональной лаборатории ФБУ СевНИИЛХ; арендная база лесозаготовительных предприятий | Генеральные соглашения о сотрудничестве САУ лесного хозяйства ВО «Вологодское лесохозяйственное объединение»; ФБУ «СевНИИЛХ», ООО «Вологодский лес», ООО «Толшменское», АО «Бабаевский леспромхоз» |

Учебная аудитория 7108: для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 7108 для проведения практических и лабораторных работ, самостоятельной работы.

Оснащенность:

экспозиции дендросада (зоны): Европейский север, Средняя полоса России и Скандинавия; Сибирь, Дальний Восток, Япония и Китай; Европа, Средняя Азия, Кавказ и Крым; Северная Америка. Аллеи дендросада: лиственничная, березовая, смешанная, липовая, ясеневая, сосновая, еловая, кленовая, дубовая, вязовая, туевая. Древесные породы: лиственница сибирская, лиственница Сукачева, береза повислая, береза, рябина, липа мелколистная, ясень обыкновенный, сосна обыкновенная, ель европейская, клён остролистный, дуб черешчатый, сосна кедровая сибирская, вяз гладкий, клен Гиннала, черёмуха Маака, туя западная. Оборудование: навигационный приемник Garmin GPSMAP 64ST RUS, шумомер, анемометр с крыльчаткой, измельчитель, кусторезы, бензопилы, лопаты, топоры, секач для сучьев, секатор, палатки для походов, печь «Вектор» Берег, несессер, тревожный чемодан «Флора», несессер «Армия России»;

Департамент лесного комплекса Вологодской области,

ООО «Вологодский лес»,

ООО «Толшменское»,

ПАО «Бабаевский леспромхоз»,  
 Специализированное автономное учреждение лесного хозяйства Вологодской области «Вологодское лесохозяйственное объединение»,

ООО «Шекнинский комбинат древесных плит»

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 13. Карта компетенций практики

|             |   |  |   |                           |   |
|-------------|---|--|---|---------------------------|---|
| Цель        | Углубление знаний и закрепление в комплексе теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин: «Лесозаготовка», «Машины лесосечных работ», «Подъемно-транспортные машины и механизмы лесопромышленного комплекса», а также приобретение практических навыков организационной и инженерно-технической работы на предприятиях лесного комплекса при решении отдельных отраслевых инженерных задач, что соотносится с общими целями ООП ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».  |  |   |                           |   |
| Задачи      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить студентов практически применять полученные на занятиях теоретические знания в производственной обстановке;</li> <li>- сформировать у студентов представление о комплексе работ, проводимых при обследовании и эксплуатации лесного фонда;</li> <li>- сформировать у студентов навыки самостоятельного решения типовых инженерных и производственных задач, возникающих в процессе создания сложных в инженерном отношении объектов лесопромышленного комплекса;</li> <li>- способствовать развитию у обучающихся творческого отношения к решению практических задач, ответственного отношения к будущей профессии и к качеству своего труда;</li> <li>- способствовать овладению студентами приемами и навыками работы с современными приборами и оборудованием;</li> <li>- способствовать подготовке специалистов широкого профиля, способных к активному освоению и утверждению на практике всего передового в производстве, науке, технике, культуре, ориентирующихся в растущем потоке научно-технической информации.</li> </ul> |  |   |                           |   |
| Компетенции |   | Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)   | Технологии формирования                       | Форма оценочного средства | Ступени уровней освоения компетенции  |
| Индекс      | Формулировка  |  |   |                           |   |
| ОПК-1.      | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий   | <p>Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> | выполнение индивидуальных и групповых заданий | дневник практики          | <p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p><i>Знает</i> основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p><i>Умеет</i> использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p><i>Владеет</i> информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> |
| ОПК-2       | Способен использовать нормативные правовые акты и   | Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов,   | выполнение индивидуальных                     | дневник практики          | <p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p><i>Знает</i> методы поиска и анализа нормативных</p>   |

|        |  |   |   |                  |  |
|--------|--|---|---|------------------|--|
|        | оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности                         | <p>регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности</p> <p>Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p> | и групповых заданий                           |                  | <p>правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p><i>Умеет</i> соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности, оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p><i>Владеет</i> нормативными правовыми документами, нормами и регламентами проведения работ в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> |
| ОПК-3. | Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | <p>Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>                                  | выполнение индивидуальных и групповых заданий | дневник практики | <p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p><i>Знает</i> методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p><i>Умеет</i> выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p><i>Владеет</i> безопасными условиями труда, посредством проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>           |

|        |  |   |   |                  |   |
|--------|--|---|---|------------------|---|
| ОПК-4. | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | Знает и применяет современные технологии лесозаготовок и первичной переработки древесины<br>Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии лесозаготовок и первичной переработки древесины с учетом природных и производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений<br>Реализует современные технологии в сфере лесозаготовок и первичной переработки древесины   | выполнение индивидуальных и групповых заданий | дневник практики | Пороговый (удовлетворительный)<br><i>Знает</i> и применяет современные технологии лесозаготовок и первичной переработки древесины<br>Продвинутый (хорошо)<br><i>Умеет</i> выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии лесозаготовок и первичной переработки древесины с учетом природных и производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений<br>Высокий (отлично)<br><i>Владеет</i> современными технологиями в сфере лесозаготовок и первичной переработки древесины  |
| ОПК-5. | Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности           | Знает методические подходы и средства для проведения исследований по измерению, испытанию и контролю технологических процессов лесозаготовок и первичной переработки древесины<br>Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований по измерению, испытанию и контролю технологических процессов лесозаготовок и первичной переработки древесины<br>Владеет способностью проводить измерения, испытания и контроль технологических процессов лесозаготовок и первичной переработки древесины | выполнение индивидуальных и групповых заданий | дневник практики | Пороговый (удовлетворительный)<br><i>Знает</i> методические подходы и средства для проведения исследований по измерению, испытанию и контролю технологических процессов лесозаготовок и первичной переработки древесины<br>Продвинутый (хорошо)<br><i>Умеет</i> выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований по измерению, испытанию и контролю технологических процессов лесозаготовок и первичной переработки древесины<br>Высокий (отлично)<br><i>Владеет</i> способностью проводить измерения, испытания и контроль технологических процессов лесозаготовок и первичной переработки древесины |
| ПК-1.  | Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовок                  | Знает: методы организации управления производственными процессами; нормативно-техническую документацию  | выполнение индивидуальных и групповых заданий | дневник практики | Пороговый (удовлетворительный)<br><i>Знает</i> методы организации управления производственными процессами; нормативно-  |

|       |  |   |   |                  |  |
|-------|--|---|---|------------------|--|
|       | заготовительных и деревоперерабатывающих производств   | <p>документацию для организации работы производств, участков, подразделений; должностные инструкции для специалистов и рабочего персонала; требования по охране труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</p> <p>Умеет: организовывать технологические транспортные и логистические процессы лесозаготовительных производств; составлять техническую документацию, связанную с оценкой и управлением качества продукции</p> <p>Разрабатывает и умеет обеспечивать выполнение производственных процессов; планирует процессы жизненного цикла продукции.</p>                     | заданий                                       |                  | <p>техническую документацию для организации работы производств, участков, подразделений; должностные инструкции для специалистов и рабочего персонала; требования по охране труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p><i>Умеет</i> организовывать технологические транспортные и логистические процессы лесозаготовительных производств; составлять техническую документацию, связанную с оценкой и управлением качества продукции</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p><i>Владеет</i> навыками выполнения производственных процессов; планирует процессы жизненного цикла продукции</p>   |
| ПК-3. | Способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции | <p>Знает: методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов; показатели качества выпускаемой продукции; показатели физико-механических свойств используемого сырья и методы их определения</p> <p>Умеет: определять показатели (параметры) производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов; пользоваться измерительным инструментом для определения контрольных параметров; использовать измерительные инструменты и соответствующее программное обеспечение</p> | выполнение индивидуальных и групповых заданий | дневник практики | <p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p><i>Знает</i> методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов; показатели качества выпускаемой продукции; показатели физико-механических свойств используемого сырья и методы их определения</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p><i>Умеет</i> определять показатели (параметры) производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов; пользоваться измерительным инструментом для определения контрольных параметров; использовать измерительные инструменты и соответствующее программное обеспечение; проводить испытания исходных материалов и готовой продукции; оценивать качество исходных материала-</p> |

|       |  |   |  |                         |   |
|-------|--|---|--|-------------------------|---|
|       |  | <p>ние; проводить испытания исходных материалов и готовой продукции; оценивать качество исходных материалов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию</p> <p>Определяет контрольные параметры технологических процессов; оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции</p>  |  |                         | <p>лов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p><i>Владеет</i> контрольными параметрами технологических процессов; оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции</p>   |
| ПК-4. | <p>Способен применять методы исследований технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки.</p> | <p>Знает: технологические процессы заготовки и первичной переработки древесного сырья, его транспортировки с учетом энерго-и ресурсосбережения, методов защиты окружающей среды</p> <p>Умеет: анализировать технологические процессы заготовки древесного сырья, его транспортировки и первичной переработки для построения транспортно-логистических систем</p> <p>Выстраивает оптимальные проектные решения, производственные, технологические и транспортно-логистические процессы</p> | <p>выполнение индивидуальных и групповых заданий</p> | <p>дневник практики</p> | <p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p><i>Знает</i> технологические процессы заготовки и первичной переработки древесного сырья, его транспортировки с учетом энерго-и ресурсосбережения, методов защиты окружающей среды</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p><i>Умеет</i> анализировать технологические процессы заготовки древесного сырья, его транспортировки и первичной переработки для построения транспортно-логистических систем</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p><i>Владеет</i> способностью определять оптимальные проектные решения, производственные, технологические и транспортно-логистические процессы</p> |
| ПК-8. | <p>Способен разрабатывать проектную и техническую документацию</p>   | <p>Знает: методы проектирования в сфере использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов</p> <p>Умеет: разрабатывать проектно-сметную документацию по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов</p> <p>Владеет методами проектирования по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов</p>  | <p>выполнение индивидуальных и групповых заданий</p> | <p>дневник практики</p> | <p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p><i>Знает</i> методы проектирования в сфере использования, охраны, защиты воспроизводства лесов</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p><i>Умеет</i> разрабатывать проектно-сметную документацию по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p><i>Владеет</i> методами проектирования по использованию, охране, защите воспроизводству лесов</p>  |

