

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФИО: Луковникова Елена Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.12.2021 16:42:28

Уникальный программный ключ:

890f5aae3463de1924cbcf76ac5d7ab89e9fe3d2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*Е.И. Луковникова* Е.И. Луковникова

"04" *ноября* 20*21* г.

### Технологическая практика

программа практики

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**  
Учебный план **g350402\_21\_ОЛП.plx**  
**35.04.02** Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
Технология и оборудование лесопромышленных производств  
Квалификация **магистр**  
Форма обучения **очная**  
Форма промежуточной аттестации **Зачет с оценкой**  
Вид практики **Производственная**  
Тип практики **Технологическая практика**  
Форма проведения **дискретно**  
Способ проведения **выездная, стационарная**

#### Распределение часов практики

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Контактная работа в том числе ИКР				
Сам. работа	432	432	432	432
Итого	432		432	432

Программу составил(и):  
к.т.н., доц. Даниленко О.К. Дан

Рецензент(ы):

Программа практики

**Технологическая практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 735)

составлена на основании учебного плана:

g350402\_21\_ОЛП.plx

утвержденного приказом ректора от 01.03.2021 протокол № 80 .

Программа одобрена на заседании кафедры

**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Протокол от " 20 " 04 20 21 г. № 8

Срок действия программы: уч.г. 2021-2023

Зав. кафедрой Гарус И.А. Гарус И.А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. Видищева Е.А. " 14 " 05 2021 г. протокол № 05

Ответственный за реализацию ОПОП

Дан  
(подпись)

Даниленко О.К.  
(ФИО)

№ регистрации

82  
(методический отдел)

### ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	закрепление и углубление теоретических знаний в области технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
---	--

### МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.В
------------	------

#### Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Обработка результатов экспериментальных исследований в программных средах
2	Сертификация лесной продукции
3	Современные проблемы науки и производства в лесном комплексе и ландшафтной архитектуре
4	Методология научных исследований
5	Ознакомительная практика
6	Оптимизация технологического процесса водного транспорта леса
7	Управление трудовым коллективом в лесном комплексе и ландшафтной архитектуре
8	Устойчивое развитие лесного комплекса

#### Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Преддипломная практика

### КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**ПК-2: Способен к разработке мероприятий по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям**

Индикатор 1	ПК-2.3. Осуществляет деятельность, направленную на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
-------------	--

**ПК-4: Способен к апробации новых технологических процессов в соответствии с нормативно установленными требованиями к качеству выпускаемой продукции**

Индикатор 1	ПК-4.1. Владеет навыками сбора, систематизации и оценки результатов апробации для разработки корректирующих мероприятий
-------------	---

#### В результате освоения практики обучающийся должен

<b>1</b>	<b>Знать:</b>
1.1	- актуальные способы решения задач.
1.2	
1.3	- методы сбора и систематизации результатов апробации.
<b>2</b>	<b>Уметь:</b>
2.1	- решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач.
2.2	
2.3	- собирать, систематизировать и оценивать результаты апробации для разработки корректирующих мероприятий.
<b>3</b>	<b>Владеть:</b>
3.1	- навыками осуществления деятельности, направленной на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач.
3.2	
3.3	- навыками сбора, систематизации и оценки результатов апробации для разработки корректирующих мероприятий.

### СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Интракт.	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап						

1.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	4		Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2	ПК-2.3, ПК-4.1. отчет по практике, дневник по практике
1.2	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	4	4		Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2	ПК-2.3, ПК-4.1. отчет по практике, дневник по практике
<b>Раздел 2. Основной этап</b>						
2.1	Ознакомление с технологическим процессом предприятий /Ср/	4	128		Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2	ПК-2.3, ПК-4.1. отчет по практике, дневник по практике
2.2	Знакомство с обслуживанием технологического процесса предприятия, с выполняемыми технологическими операциями /Ср/	4	100		Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2	ПК-2.3, ПК-4.1. отчет по практике, дневник по практике
2.3	Организация и планирование производства. Определение недостатков технологического процесса /Ср/	4	80		Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2	УК-1.1, УК-3.2, ОПК-3.2. отчет по практике, дневник по практике
2.4	Научная организация труда /Ср/	4	70		Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2	ПК-2.3, ПК-4.1. отчет по практике, дневник по практике
<b>Раздел 3. Подготовка отчета по практике</b>						
3.1	Подготовка отчета по практике. /Ср/	4	42		Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2	ПК-2.3, ПК-4.1. отчет по практике, дневник по практике
3.2	Защита отчета /ЗачётСОц/	4	4		Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л3.1,Л3.2	ПК-2.3, ПК-4.1. отчет по практике, дневник по практике

## ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающийся сдает на кафедре, реализующую магистерскую программу отчет по практике и дневник прохождения практики.

### 1. Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется магистрантом (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- место проведения практики (в соответствии с приказом ректора);
- период практики (сроки проведения практики указываются в соответствии с календарным учебным графиком и приказом ректора);
- Ф.И.О. руководителя практики от предприятия (организации) или научного руководителя (руководителя от университета) (в соответствии с приказом ректора).

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение научного руководителя практики от университета (руководителя практики от предприятия (организации)).

### 2. Отчет по практике

На протяжении всего периода практики магистрант собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета (далее Отчет) по практике.

Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе Отчета указывается:

- полное название факультета: факультет магистерской подготовки;
- полное название кафедры;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- полное наименование организации (предприятия, организации) прохождения практики: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет» (или наименование организации (предприятия), согласно заключенным договорам на практику);
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- Ф.И.О. научного руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания и (или) руководителя практики от предприятия (организации)).

В содержании указываются все разделы Отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, указать перечень осваиваемых компетенций (индикаторов достижений).

В состав основной части входят разделы (подразделы), в которых описываются все результаты, полученные в период прохождения практики. Количество разделов основной части может варьироваться в зависимости от задач, обозначенных в индивидуальном задании.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, уровень освоения компетенций.

Список использованных источников должен включать в себя список источников нормативной, научной и методической литературы (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании Отчета.

В приложениях размещают материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения практики.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений в соответствии с предъявляемыми требованиями к оформлению текстовой части документов. Объем отчета должен составлять 20–25 страниц.

Защита Отчетов проводится в установленный руководителем практики день (дни).

При прохождении практики выездным способом Отчет по практике должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью (при наличии). К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства на фирменном бланке предприятия (при наличии), заверенный подписью руководителя практики от производства и печатью организации (при наличии).

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах)

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### Контрольные вопросы и задания

Задание для проведения практики

Программа учебной (ознакомительной) практики предусматривает изучение следующих вопросов, из которых в каждом конкретном случае в отчет нужно включать только те, изучение которых возможно в условиях заданного предприятия.

Раздел: Ознакомление с технологическим процессом предприятия

Территория и природно-климатические условия лесосырьевой базы предприятия:

- местоположение;
- организация территории;
- лесорастительная зона и подзона;
- климат;
- рельеф;
- почвы;
- гидрография и гидрологические условия.

Лесной фонд:

- деление лесного фонда на эксплуатационные и категории защитности леса;
- возрасты рубок;
- породный состав и возрастная структура лесов;
- распределение площади покрытых лесной растительностью земель по классам возраста, классам бонитета, полнотам, группам типов леса и преобладающим породам;
- динамика средних таксационных показателей в лесничестве за предыдущий ревизионный период.

Лесопользование. Из пояснительной записки к проекту организации и развития лесного хозяйства в лесничестве кратко описать виды лесных пользований в лесничестве, включая заготовку ресурсов леса, а также использование всех других полезных свойств леса (защита почв от эрозии, регулирование водного режима, охрана водоемов от загрязнения, рекреационные функции и др.).

Недревесная продукция леса. Изучить сырьевую базу заготовки недревесных лесных ресурсов, сбора грибов, ягод, лекарственных растений, наличие и обилие растений - источников нектара и пыльцы – основы пасечного хозяйства, наличие пчел в лесничестве и у местного населения. Ознакомиться с наличием, качеством и использованием лесных сенокосов и пастбищ, условиями для организованной приемки даров леса (ягод, грибов) и пунктов их переработки.

Выявить наличие насаждений, пригодных и предназначенных для заготовки живицы.

Лесовосстановление. Естественное лесовосстановление. Изучить приемы и методы учета естественного возобновления под пологом древостоев, отведенных в рубку, учет сохранившегося подроста на вырубках, подлежащих освидетельствованию или с проведенными мерами содействия естественному возобновлению. Изучить оценку приживаемости сохраненного при проведении рубок подроста, виды источников обсеменения, дать их лесоводственную оценку по количеству и размещению на лесосеке, эффективности и ветроустойчивости. Оценить эффективность различных способов обработки почвы (механическая, огневая, химическая) и других мер содействия естественному возобновлению леса. При изучении возобновления как под пологом леса, так и на вырубках обратить внимание как воздействуют лесные пожары.

Искусственное лесовосстановление. Устанавливается структура непокрытых лесом земель и размеры фондов искусственного лесовосстановления и реконструкции малоценных насаждений, размеры лесокультурных площадей, входящих в фонд искусственного лесовосстановления леса (лесокультурный фонд).

Охрана и защита леса от пожаров. Ознакомиться с горимостью лесов лесничества, с основными причинами и видами лесных пожаров. Изучить план противопожарных мероприятий.

Безопасность жизнедеятельности. При прохождении технологической практики студент должен ознакомиться с состоянием охраны труда на предприятии (организации), сделать анализ, обратив внимание на следующие вопросы: - планы мероприятий по охране труда; - организация охраны труда, виды инструктажей и обучение в течение года, кто проводит, документация, их фиксация, наличие уголков и инструктажей по технике безопасности; - акты о несчастном случае; - обеспеченность санитарно-бытовыми помещениями и устройствами; - обеспеченность средствами индивидуальной защиты; - требования безопасности к персоналу, возрастные и половые ограничения; - оценка загрязнений и охраны окружающей среды; - создание оптимальных условий труда и отдыха при различных видах работ; - пожарная безопасность; - общая оценка состояния охраны труда на предприятии.

Технологии лесотранспортных работ. Организация переместительных операций на предприятиях. С помощью компьютерных презентаций, видео материалов, плакатов, технологических схем изучаются технологии лесотранспортных работ на предприятиях, в том числе и погрузка, складирование и доставка древесины из леса на склады их учет и нормирование работ. Описать существующие системы переместительных операций, используемые машины и технологическое оборудование.

Знакомство с обслуживанием технологического процесса предприятия

В зависимости от рабочего места рассмотреть требования к данным видам работ (описать, в зависимости от рассматриваемых операций).

Раздел: Ознакомление с системой организация управления производством

Система управления производством. Изучить системы управления, встречаемые в условиях лесных предприятий.

Составить структурную схему управления предприятием исходя из рассматриваемой технологии.

Изучить и описать основные плановые показатели и систему их разработки и расчета в зависимости от фаз производства. Рассмотреть организацию управления технико-экономическими показателями работы предприятия в целях эффективного управления.

Научная организация труда. Ознакомиться с системой мероприятий по рациональному использованию рабочей силы, рабочих мест, методов нормирования и стимулирования труда.

Подготовка отчета по практике. Защита отчета

При составлении отчета необходимо осветить все изученные технологии производства с описанием технологических процессов, положительных и отрицательных их сторон, выполнить индивидуальное задание выданное преподавателем.

Заключение. В заключении необходимо сделать обобщающий вывод по основному и индивидуальному заданию прохождения практики, оценить успешность решения поставленных задач и степень достижения цели.

**Темы индивидуальных заданий**

не предусмотрено

### Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету с оценкой

1. Обязанности обучающихся, проходящих учебную практику.
2. Вводный инструктаж по практике
3. Понятие о рубках леса. Классификация рубок леса
4. Рубки лесных насаждений и их классификация
5. Основные организационно-технические элементы
6. Лесоводственные требования к организации по заготовке древесины
7. Влияние техники и технологии лесозаготовок на лесовосстановление
8. Виды лесных культур, методы выращивания и способы их создания
9. Технологические фазы лесотранспортных работ.
10. Виды продукции получаемой в следствии переработки круглой древесины.
11. Какие виды продукции существуют.
12. Чем определяется качество древесной продукции.

### Перечень видов оценочных средств

Задание для проведения практики

Вопросы к зачету с оценкой

Дневник по практике

Отчет по практике

### ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

##### Основная литература

Л1.6	Сюнев В.С., Селиверстов А.А., Герасимов Ю.Ю., Соколов А.П. Лесосечные машины в фокусе биоэнергетики: конструкции, проектирование, расчет: Учебное пособие. - Йоэнсуу: METLA, 2011. - 143 с.
Л1.5	Рунова Е.М., Чжан С.А. Лесоводство. Рубки в лесах Восточной Сибири: Учебное пособие. - Братск: БрГТУ, 2001. - 110 с.
Л1.8	Тихонов А. С., Ковязин В. Ф. Лесоводство [Электронный ресурс]: учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 480 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/112049">https://e.lanbook.com/book/112049</a>
Л1.7	Григорьев И.В., Григорьева О.И., Никифорова А.И. Технология и машины лесовосстановительных работ: учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 272 с.
Л1.2	Ильяков В.В., Набатов Н.М. Технология и машины лесовосстановительных работ: Учеб. пособие для вузов. - Москва: МГУЛ, 2004. - 285 с.
Л1.1	Гомонай М.В. Технология переработки древесины: Учеб. пособие для вузов. - Москва: МГУЛ, 2002. - 232 с.
Л1.4	Мелехов И.С. Лесоводство: учебник. - Москва: МГУЛ, 2007. - 324 с.
Л1.3	Камусин А.А., Борисов В.А. Техника и технология береговой сплотки леса: Учебное пособие для вузов. - Москва: МГУЛ, 2005. - 47 с.

##### Дополнительная литература

Л2.6	Воевода Д.К., Назаров В.В. Технология нижнескладских работ: учебное пособие. - Москва: Лесная промышленность, 1981. - 87 с.
Л2.5	Виллистон Э. Производство пиломатериалов (конструирование и технология на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях): учебное пособие. - Москва: Лесная промышленность, 1981. - 382 с.
Л2.8	Чжан С.А., Пузанова О.А. Лесоводство. Лесовосстановление на вырубках: учебное пособие. - Братск: БрГУ, 2012. - 144 с.
Л2.7	Мелехов И.С. Лесоводство: учебное пособие. - Москва: МГУЛ, 2002. - 319 с.
Л2.2	Ширнин Ю.А., Якимович С.Б., Чемоданов А.Н., Царев Е.М. Технология и оборудование лесопромышленных производств: Справочные материалы. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 1999. - 251 с.
Л2.1	Рыбин Б.М., Балакин М.И. Технология деревообрабатывающих производств: Учеб. пособие по дипломному проектированию. - Москва: МГУЛ, 2005. - 48 с.
Л2.4	Верхов И.Ф. Технология и машины лесосечных работ: Учебное пособие. - Москва, 1983. - 72 с.
Л2.3	Ширнин Ю.А., Пошарников Ф.В. Технология и оборудование малообъемных лесозаготовок и лесовосстановление: Учебное пособие для вузов. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2001. - 398 с.

##### Учебно-методическая литература

Л3.2	Пузанова О.А., Чжан С.А. Таксация леса: методические указания для проведения учебной практики. - Братск: БрГУ, 2015. - 42 с.
Л3.1	Даниленко О.К., Григорьев И.В., Григорьева О.И., Матросов А.В. Технология и машины лесосечных работ: учебное пособие. - Братск: БрГУ, 2015. - 186 с.

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При проведении практики выездным способом, обучающийся приказом ректора направляется на предприятия (организации), деятельность которых соответствует областям (сферам) профессиональной деятельности магистерской программы и в соответствии с имеющимися на кафедре договорами.

2201	читальный зал №1	Учебная мебель Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D
2414	Лаборатория оборудования деревообрабатывающей отрасли	Дереворежущие инструменты: пилы рамные, пилы круглые, сверла, фрезы, ножи, шлифовальный инструмент. Два приспособления для определения напряженного состояния рамных и круглых пил. Приспособление для определения торцового биения круглых пил. Инструмент для измерения: штангенциркули, индикаторы часового типа, микрометры, шупы, линейки, транспортиры. Пресс мембранно -вакуумный Master Compact , Пылеулавливающий агрегат 2 входа с фильтрующей кассетой и ручной регенерацией УВП-3000С-ФК2, Станок кромкооблицовочный для прямолинейных и криволинейных деталей FL-91В, Станок круглопильный форматнораскроечный с наклоняемой пилой и подвижной кареткой FL-3200, Станок кромкооблицовочный FL430, Станок круглопильный форматнораскроечный с наклоняемой пилой и подвижной кареткой FL-3200, Станок кромкооблицовочный FL430, Станок полуавтомат усозарезной односторонний с функцией фрезерования двойных пазов под пластмассовые вставки WoodTec-DR, Станок сверлильно- присадочный FL21
2419	Лаборатория гидротермической обработки и консервирования древесины	Станок сверлильно-присадочный для мебельных петель Punta P, Станок фрезерный с ЧПУ Beaver 24AVT5-New, Установка УВП- 2000У, Полуавтоматический трубогиб DW-50NC , Пила торцовочная GCM 12JL , терминал вывода данных (монитор) Philips , Вискозиметр ВЗ-4, весы, сушильный шкаф, разрывная машина Р-5, Пресс 6010 ИП, Профилометр TR 200 (прибор для определения шероховатости древесины), Программный пакет в САД д/мебельщика. Измерительные инструменты: штангенциркули, микрометры, калибры. Сертификаты на продукцию, Сушильный шкаф Ш-005 элект., Гигростат Г4, Стерилизатор ВК-12, Баня комбинированная БКЛ, Весы электронные ЕК-6000Н, Измеритель влажности S200, Индикатор влажности, Рефрактометр ИРФ-22, Термостат LT-TWC- 22 циркуляционный LAVTEX, Шкаф сушильный SNOL 58/350
2421	Лаборатория покрытий древесины и клееных материалов	Учебная мебель 1 Анемометр АСО-3 механический крыльчатый 2 Баня комбинированная БКЛ 3 Блескомер фотоэлектрич. ФБ-2- 2 шт. 4 Весы CAS MW-120 5 Весы электронные ЕК-6000Н 6 Ионномер универсальный ЭВ-74 7 Микроскоп МПБ-3 – 3 шт. 8 Монитор TFT 17" Lg L1753SF Silver 9 Набор сит КП-131 металлических 10 Пресс ИП-6010 11 Проектор EPSON 12 Рефрактометр ИРФ-22 13 Системный блок Р4 Cel2 14 Центрифуга СПМ-3- 2 шт. 15 Шкаф сушильный SNOL 58/350 16 Штангенцикуль ШЦ-200-0,01 электронный- 3 шт. 17 Электрорепечь
3017	Лаборатория физико-химических исследований почв и биохимии растений	Учебная мебель 1 Разрывная машина Р-5 2 Шкаф вытяжной ШВ-2-3 3 Холодильная витрина (Бирюса) 4 Буссоль БГ-1 5 Электровлагомер МГ-4Д 3.№ 2537 6 Измеритель температуры и влажности ТКА-ПКМ, зав.№ 201929П 7 Микроскоп МБС -10 8 Весовой стол
3234	Дисплейный класс	Учебная мебель Системный блок AMD A10-7800 Radeon R7 (12 шт.), Системный блок для слабовидящих пользователей AMD A10-7850К (1 шт.), Монитор Philips233 V5QHABP (13 шт.), .
3320	Лаборатория современных технологий лесозаготовок. Учебно-	Интерактивная доска SMART BOARD 800 со встроенным ультракороткофокусным проектором UX60

	производственный заготовительный участок(виртуальный)	и комплект видеоматериалов - Тренажер – симулятор John Deere - Тренажер – симулятор PONSSE - Комплект оборудования для обучения методам работы на лесозаготовительных машинах Интерактивная доска SMART BOARD 800 со встроенным ультракороткофокусным проектором UX60 и комплект видеоматериалов
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Учебная мебель 1 Интерактивная доска торговой марки Promethean модель ActvBoard587 Pro 2 Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» 3 Персональный компьютер AMD Athlon X27550 4 Монитор LCD 19 Samsung 943 5 Высотомер РМ -5/1520 6 Высотомер Suunto 7 Высотомер ВА 8 Высотомер ВН-1 9 Высотомер угломер лесной ВУЛ-1 10 Высотометр – хронометр ВК-1 11 Микроскоп Биомед С-1- 3 шт. 12 Микроскоп МБС-10 13 Бурав приростной возрастной
3407	Комплексная лаборатория биологии и дендрологии	1 рНер 2рн-метр карманный 2 Блескомер БФ5-20/20 3 Весы ВЛТЭ-500 4 Высотомер эклиметр – 5 Высотомер электронный 6 Дальномер DISTO 7 Дендрометр электронный Masser RC3H 8 Дозиметр радиометр ДКС-96 №1344 9 Дальномер лазерный Condrol XP1 10 Микроскоп МБС-10 11 Микроскоп БИОМЕД С-1. 12 Микроскоп Микмед-5 (увеличение 40-1000, окуляры 4,19,40,100) 13 Тринокулярная насадка для Микмед-5

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Практикант в ходе прохождения учебной практики в соответствии с заданием знакомится с информацией, документами, собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с выданным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета по практике. Отчет содержит следующие разделы: Подготовка производства - описание подготовительно-вспомогательных операций; Основные работы - описание выполняемых технологических процессов для каждой фазы производства с составлением структурной схемы производственного процесса лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих предприятий; Система управления производством - описание системы управления с составлением структурной схемы управления предприятием; Планирование промышленно-хозяйственной деятельностью предприятия - основные плановые технико-экономические показатели работы предприятия; Заключение - в заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели; Список использованных источников должен включать в себя основную и дополнительную литературу по закрепленным темам практики, действительно использованных при подготовке и написании отчета и состоять не менее чем из 3-5 позиций; Приложения - размещают в отчет при необходимости. В качестве приложений могут быть представлены различные схемы, рисунки, фотографии и др.

Практикант в ходе практики приобретает навыки самостоятельной работы с литературными источниками, производственной документацией. Для облегчения составления отчета обучающийся ведет дневник практиканта, который по окончании практики предоставляет руководителю практики и письменный отчет о выполнении всех выданных заданий для аттестации по практике.