

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО  
ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ –  
ФАКУЛЬТЕТ ОХОТОВЕДЕНИЯ ИМЕНИ В.Н. СКАЛОНА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
для студентов очной, заочной форм обучения  
по направлению 35.03.01 – Лесное дело**

Молодежный 2020

Печатается по решению научно-методической комиссии ИУПР – факультета охотоведения имени В.Н. Скалона (протокол № 6 от 23 июня 2020 г.)

Автор: Г. В. Чудновская, заведующая кафедрой «Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве» ИрГАУ, доцент, к.б.н.

Рецензенты: В.О. Саловаров, директор института Управления природными ресурсами – факультет охотоведения имени В.Н. Скалона, профессор, д.б.н.

А.П. Демидович, заведующий кафедрой «Общей биологии и экологии», доцент, к.б.н.

В методических указаниях для студентов последовательно излагается порядок прохождения производственной практики. Представлена программа, вопросы организации, методические рекомендации и задания практики. Приводятся плановые и фактические показатели распределения времени студента на практике, составления и содержания отчета и рекомендуемая литература, глоссарий.

Издание предназначено для обучающихся направления 35.03.01 – Лесное дело.

© Г.В. Чудновская, 2020  
© Издательство ИрГАУ, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>7</b>
<b>3. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА ПРИ ПОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ .</b>	<b>11</b>
<b>4. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ .....</b>	<b>12</b>
<b>5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>14</b>
<b>6. ГЛОССАРИЙ.....</b>	<b>19</b>

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Целью производственной практики «Технологическая»** является углубленное изучение методических, инструктивных и нормативных материалов, специальных дисциплин в условиях действующих организаций, приобретение навыков практической работы в условиях производства.

При прохождении практики студентами предусматривается решение следующих **задач**:

- систематизация и расширение теоретических и практических знаний по выбранному направлению подготовки;
- освоение практических приемов и навыков по вопросам современной стратегии природопользования, лесохозяйственного производства, методов оценки состояния и рекомендаций по рациональному использованию природных ресурсов, охране окружающей среды;
- участие в разработке на основе действующих нормативно-правовых актов, методических и нормативных документов, технической документации, предложений, мероприятий и проектов на объекты лесного хозяйства;
- участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного хозяйства;
- участие в организации работы предприятий и подразделений лесного хозяйства на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;
- участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного законодательства;
- участие в разработке и реализации мероприятий по осуществлению профессиональной деятельности на предприятиях лесного хозяйства.

В результате прохождения практики магистрант должен **знать**:

- требования нормативных правовых актов, регулирующих порядок представления отчетов об использовании лесов, и требования к их формату;
- нормативные уровни и последствия воздействий на человека вредных, травмирующих (поражающих) факторов, методы их идентификации и возможные средства и способы защиты от указанных факторов при угрозе их возникновения;
- виды лесных пользований;
- виды рубок;
- правила заготовки древесины;
- технологию проведения рубок;

- природу леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов;

- приемы и методы работы в полевых условиях;
- деление лесного фонда на эксплуатационные и категории защитности лесов, возрасты рубок, породный состав и возрастную структуру лесов деление лесного фонда на эксплуатационные и категории защитности лесов, возрасты рубок, породный состав и возрастную структуру лесов.

**Уметь:**

- осуществлять контроль выполнения лицами, использующими леса, условий заключенных договоров, права постоянного (бессрочного) пользования лесными участками;

- соблюдать необходимые меры безопасности в повседневной трудовой деятельности;

- оценивать опасность производственных процессов, принимать самостоятельные решения по предупреждению травматизма и заболеваемости;

- оценивать техническую оснащенность лесохозяйственной и промышленной деятельности предприятий, трудовые ресурсы, размещение и мощности предприятий;

- планировать мероприятия по осуществлению освоения лесов и зоны такого освоения;

- анализировать структуру лесного фонда, текущее и перспективное состояние;

- проводить распределение площади покрытых лесной растительностью земель по классам возраста, классам бонитета, полнотам, группам типов леса и преобладающим породам.

**Владеть:**

- методикой проверки отчетов, поступающих от лиц, использующих леса, на предмет полноты и порядка фиксации в них информации, наличия приложений;

- приемами и способами защиты работающего персонала от воздействия вредных и опасных факторов окружающей среды;

- методиками оценки объемов мероприятий по противопожарному устройству и охране лесов, лесовосстановления, состояния лесозащиты и лесопользования;
- приемами и способами проектирования мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов;
- способностью принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве;
- методиками оценки материально-технической базы предприятий лесного хозяйства.

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика «Технологическая» проводится на объектах лесного хозяйства. Базой проведения практики являются:

- организации госслужбы и учреждения в сфере природопользования (службы Минприроды, Министерство лесного комплекса и Агентства лесного хозяйства при администрациях и пр.);
- особо охраняемые природные территории;
- производственные и коммерческие предприятия, осуществляющие деятельность в сфере лесопользования и лесного хозяйства;
- проектные, научно-исследовательские и учебные заведения, занимающиеся вопросами лесопользования;
- общественные природоохранные организации;
- предприятия городского хозяйства, промышленности и транспорта государственного сектора и акционерные общества, на которых существуют подразделения по озеленению и созданию лесных полос.

Общее руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры «Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве» ИрГАУ. Практика проходит в 7 семестре 4 курса для очной и на 5 курсе для заочной форм обучения продолжительностью 4 недели.

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Магистранты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики. Инструктаж по технике безопасности непосредственно на рабочем месте проводят руководители практики от профильной организации.

### Содержание и трудоемкость Технологической практики

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
1.	<b>Общая характеристика предприятия, организации, учреждения:</b> - изучить местоположение предприятия, организации, учреждения, цель, задачи, подчиненность, устав (положения), направленность, сферы деятельности, организационно-производственную структуру; - описать физико-географическую и экономическую характеристику территории, на которой располагается предприятие, организация.	30
2.	<b>Характеристика лесного фонда:</b> Изучить деление лесного фонда на эксплуатационные и	30

	<p>категории защитности лесов, возрасты рубок, породный состав и возрастную структуру лесов, распределение площади покрытых лесной растительностью земель по классам возраста, классам бонитета, полнотам, группам типов леса и преобладающим породам, динамику средних таксационных показателей за предыдущий ревизионный период.</p>	
3.	<p><b>Лесопользование:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить виды лесных пользований на предприятии;</li> <li>- ознакомиться с видами рубок;</li> <li>- изучить правила заготовки древесины, правила по очистке мест рубок и инструкции по сохранности подроста при лесозаготовках;</li> <li>- ознакомиться с заготовкой древесины: технологией разработки лесосек, способами очистки мест рубок, оценить соответствие способов рубок лесорастительным и экономическим условиям предприятия, изучить машины и механизмы, применяемые при разработке и очистке лесосек, познакомиться за последний отчетный год с прилагаемой технологической картой;</li> <li>- изучить методику отбора деревьев в рубку, вопросы интенсивности выборки деревьев при выборочных и различных приемах постепенных рубок;</li> <li>- изучить возрасты рубок, использование расчетной лесосеки и проектируемые способы рубок для заготовки древесины;</li> <li>- ознакомиться с технологией проведения рубок ухода и санитарных рубок, используемыми механизмами, складированием заготовленной продукции и вывозом на нижний склад;</li> <li>- ознакомиться с технологией проведения сплошнолесосечных рубок, используемыми механизмами, способами очистки лесосек, возможностями сохранения подроста при рубке, другими мерами содействия естественному возобновлению леса, складированием заготовленной продукции и вывозом на нижний склад;</li> <li>- ознакомиться с возможностями использования ресурсов плодов, грибов, дикорастущих пищевых растений, лекарственно-технического сырья, других недревесных ресурсов, включая охотпродукцию, а также, собственно, недревесных ресурсов: хвои, листьев и веток, коры и прочее; изучить технологию соответствующих заготовок с прослеживанием всей</li> </ul>	30



	цепочки получения такого рода продукции: от сбора до получения кондиционной продукции.	
4.	<p><b>Лесовосстановление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести анализ результативности применяемых мер содействие естественному возобновлению леса; изучить приживаемость сохраненного при проведении рубок подраста, виды источников обсеменения, дать их лесоводственную оценку по количеству и размещению; оценить эффективность различных способов обработки почвы и других мер содействия естественному возобновлению леса;</li> <li>- провести сбор данных по состоянию лесных культур; наличию и составу лесокультурного фонда, возможностям предприятия по посадке и посеву леса; организации закладки лесных культур, их способам, необходимости дополнения лесных культур, применяемым мерам ухода; времени перевода участков в лесопокрытую площадь.</li> <li>- дать оценку лесокультурного дела на предприятии с целью выявления его положительных сторон и недостатков;</li> <li>- изучить лесопитомнический опыт, накопленный в предприятии, дать анализ его положительных сторон и недостатков.</li> </ul>	30
5.	<p><b>Лесозащита:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать характеристику состояния противопожарной охраны леса;</li> <li>- проанализировать горимость лесов в динамике за период не менее 5 лет, обращая внимание на причины возникновения лесных пожаров, профилактические меры, готовность к тушению лесных пожаров, использование различных способов обнаружения лесных пожаров;</li> <li>- изучить распределение площади земель лесного фонда по классам пожарной опасности;</li> <li>- оценить объемы мероприятий по противопожарному устройству и охране лесов.</li> <li>- оценить состояние лесозащиты от вредителей и болезней;</li> <li>- проанализировать санитарное состояние лесов в динамике за период не менее 5 лет, обращая внимание на причины возникновения очагов вредителей и болезней, профилактические меры, готовность к борьбе с очагами</li> </ul>	30

	насекомых-вредителей и болезнями леса, способами мониторинга очагов.	
6.	<p><b>Анализ экономического состояния предприятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомиться со структурой экономической службы предприятия, с особенностями ее работы;</li> <li>- изучить документы отчетности, а также информацию о степени эффективности использования лесов на территории лесничества: площади лесов, взятых в аренду, видах и объемах пользования лесом, суммах расходов на осуществление полномочий в области лесных отношений и доходах от использования лесов;</li> <li>- изучить техническую оснащенность лесохозяйственной и промышленной деятельности предприятия (уровень механизации лесохозяйственных работ); трудовые ресурсы; размещение и мощности предприятий по заготовке, обработке и переработке древесины; уровень заготовок и переработки недревесной лесной продукции, ее заготовку и переработку, потенциальные возможности улучшения ее использования;</li> <li>- изучить правовые вопросы управления хозяйством, учреждением, положение о нем, инструкции, приказы и другие материалы передового опыта работы руководителей и специалистов;</li> <li>- дать характеристику материально-технической базе предприятия.</li> </ul>	30
7.	<p><b>Оформление и написание отчета:</b></p> <p>По окончании практики практикант должен иметь полное представление о деятельности предприятия, учреждения, организации и раскрыть в отчете следующие вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Личная работа практиканта в период практики (место практики, перечень выполненных работ в хронологическом порядке, выполнение календарного плана, руководство практикой, его положительные и отрицательные стороны, условия и результаты полевой и научно-исследовательской работы, оценка практики в целом, предложения по ее улучшению).</li> <li>2. Характеристика деятельности предприятия за три последних года.</li> <li>3. Выводы и предложения. Они должны строго формироваться из соответствующих разделов текста и аргументироваться количественными данными отчета.</li> </ol>	36
	Итого:	216

### **3. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА ПРИ ПОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Перед выездом на практику студенту необходимо выяснить:

- характер и сроки практики;
- получить на профилирующей кафедре программу практики;
- получить задания, которые необходимо выполнить;
- получить на профилирующей кафедре консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики.

После окончания практики студенту необходимо:

- отчитаться перед руководителем практики о выполнении всех заданий путем предоставления письменного отчета.
- не позднее 10 дней по окончании практики, разместить отчет в электронной информационной среде ИрГАУ;
- не позднее месяца после окончания практики защитить отчет с дифференцированной оценкой в присутствии комиссии, назначенной директором ИУПР.

#### 4. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

При оценке итогов работы на практике принимаются во внимание характеристика с предприятия, качество выполнения программы практики, овладение профессиональными навыками и технологиями по вопросам эколого-экономического мониторинга, охраны природы и рационального природопользования, организации, экономики, управления производством и др.

Оценка практики дается по совокупности отчетных материалов

- план практики (Приложения 1, 4);
- характеристика с места практики (Приложение 1);
- отзыв руководителя практики (Приложение 2);
- отчет о прохождении практики (Приложение 3).

Отчет формируется на основе собранного практикантом фактического материала в период прохождения производственной практики с включением сведений специальной литературы по изучаемым вопросам. В рукописи должен быть отражен личный вклад студента в работу учреждения, а также приложен дневник с ежедневными записями о своей деятельности, заверенный руководителем практики от учреждения.

По окончании практики практикант должен иметь полное представление о деятельности предприятия, учреждения, организации и раскрыть в отчете следующие вопросы:

1. Личная работа практиканта в период практики (место практики, перечень выполненных работ в хронологическом порядке, выполнение календарного плана, руководство практикой, его положительные и отрицательные стороны, условия и результаты работы, оценка практики в целом, предложения по ее улучшению – 3-5 страниц).

2. Характеристика деятельности предприятия за три последних года по нижеприведенному плану – 15-25 страниц.

3. Выводы и предложения – 2-3 страницы.

Основным требованием к материалам отчета является умение автора не только проводить работы, но и анализировать полученную информацию и на ее основе делать соответствующие выводы, а также рекомендовать мероприятия по совершенствованию деятельности, предприятия, учреждения и т. д.

Текст отчета объемом 20-35 страниц является документом, характеризующим степень усвоения студентом теоретических знаний и отражающим производственные навыки, закрепленные во время практики.

Он должен свидетельствовать об умении автора проводить анализ деятельности предприятия, показать его готовность к самостоятельной работе.

Вместе с отчетом в качестве приложения могут быть представлены бланки первичных опросных документов, чертежи, графики, рисунки, карты, фотографии и пр.

При оценке итогов работы на практике принимаются во внимание характеристика с предприятия, качество выполнения программы практики, овладение профессиональными навыками и технологиями по вопросам эколого-экономического мониторинга, охраны природы и рационального природопользования, организации, экономики, управления производством и др.

Оценка практики дается по совокупности отчетных материалов (отчет, оформление и результаты защиты отчета на кафедре).

При защите оценивается качество доклада, владение материалом, знание специальной литературы, ответы на вопросы, отзывы рецензента, оформление и представление иллюстративного материала (таблицы, графики, схемы, рисунки, фотографии и т. д.).

## **План отчета Технологической практики**

### **Введение**

#### **1. Краткая физико-географическая и экономическая характеристика района прохождения практики**

#### **2. Общая характеристика предприятия, учреждения**

#### **3. Состояние использования и восстановления лесных ресурсов**

##### 3.1. Характеристика лесного фонда

##### 3.2. Лесопользование

##### 3.2.1. Заготовка древесины при выборочных рубках

##### 3.2.2. Заготовка древесины при сплошных рубках

##### 3.2.3. Использование недревесных ресурсов леса

##### **3.3. Лесовосстановление**

##### 3.3.1. Характеристика естественного возобновления леса

##### 3.3.2. Характеристика лесных культур

##### 3.4. Лесозащита

##### 3.4.1. Охрана лесов от пожаров

##### 3.4.2. Охрана лесов от вредителей и болезней

#### **3.5. Анализ экономического состояния предприятия**

### **Выводы и предложения**

### **Список литературы и ведомственных материалов.**

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная:

1. Бартенев И. М. Технологии применения машин и оборудования лесного комплекса: учебное пособие [Электронный ресурс] / И.М. Бартенев. - Воронеж: ВГЛТУ, 2018. — 168 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/>
2. Грязева, В. И. Лесная селекция: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. И. Грязева. - Пенза: ПГАУ, 2016. - 153 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/131205>
3. Защита растений от болезней: учеб. для вузов / В. А. Шкаликос [и др.]; под ред. В. А. Шкаликова. - М.: КолосС, 2003. - 255 с.
4. Любавская А. Я. Лесная селекция и генетика. Конспект лекций: учеб. пособие для вузов / А. Я. Любавская. - М.: Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2007. - 269 с.
5. Маркова И. А. Лесные культуры: учебное пособие по курсовому проектированию для студентов специальности 250201 «лесное хозяйство» [Электронный ресурс] / И. А. Маркова. – СПб: ГЛТУ, 2007. - 76 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=60857](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60857)
6. Маркова И. А. Проектирование лесного питомника и лесных культур: учебное пособие по курсовому проектированию для студентов направления подготовки 35.03.01 «лесное дело» [Электронный ресурс] / И. А. Маркова. – СПб: ГЛТУ, 2016. - 76 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91193>
7. Минаев В. Н. Таксация леса: учеб. пособие / В. Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин; под ред. В. Ф. Ковязина. - СПб.: Лань, 2010. - 238 с.
8. Минкевич И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород: учеб. пособие для вузов по направлению 250100 "Лесное дело" / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин; под ред. И. И. Минкевича. - СПб.: Лань, 2011. - 158 с.
9. Моисеев Н. А. Экономика лесного хозяйства: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. А. Моисеев. - 2-е. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. - 399 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104695>
10. Никонов М. В. Лесоводство: учеб. пособие для вузов / М. В. Никонов, 2010. - 223 с.
11. Обыдёнников, В. И. Лесоведение: учебник [Электронный ресурс] / В. И. Обыдёнников, А. В. Тибуков. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. - 190 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104699>
12. Основы лесного хозяйства и таксация леса: учеб. пособие / В. Ф. Ковязин [и др.]. - СПб.: Лань, 2010. - 380 с.

13. Острошенко В.В. Экономика лесного хозяйства: учеб. для вузов по техн. спец. "Лесн. дело", "Лесн. дело и ландшафтное стр-во", "Лесн. хоз-во" / В. В. Острошенко. - М.: Академия, 2011. - 235 с.
14. Полюшкин Ю.В. Лесоводство: учеб. пособие для вузов / Ю. В. Полюшкин. - Иркутск: САПЭУ, 2012. - 119 с.
15. Полюшкин Ю. В. Лесоустройство. Карманный справ. лесоустроителя: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Ю. В. Полюшкин, О. Н. Исакова. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 97 с. - Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_029964.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_029964.pdf).
16. Сериков М. Т. Лесоустройство: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.Т. Сериков. - Воронеж: ВГЛТУ, 2018. - 97 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/117736>.
17. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство: учебник [Электронный ресурс] / С. Н. Сеннов. - 3-е изд., перераб, и доп. - СПб.: Лань, 2011. - 336 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/670>
18. Сухих В. И. Лесоустройство: учебник [Электронный ресурс] / В. И. Сухих, В. Л. Черных. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 400 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45923>
19. Тетюхин, С.В. Лесоустройство: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Тетюхин. - СПб: ГЛТУ, 2019. - 48 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115318>
20. Тихонов, А. С. Лесоводство: учебник [Электронный ресурс] / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. - 3-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2020. - 480 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129091>
21. Турский М.К. Лесоводство: учебник / М. К. Турский. - М.: Изд-во МГУЛ, 2010. - 428 с.
22. Чернодубов А. И. Лесные культуры [Электронный ресурс] / А. И. Чернодубов. - М.: ВГЛТУ, 2017. - 180 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102265>
23. Чудновская, Г.В. Лесная таксация: учеб. Пособие / Г. В. Чудновская. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2013.- 103 с.
24. Чудновская Г. В. Лесная селекция: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Г. В. Чудновская. - Иркутск: ИрГСХА, 2014. - 131 с. - Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_004031.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_004031.pdf).
25. Чураков Б.П. Лесная фитопатология: учебник для вузов / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков. - СПб.: Лань, 2012. - 447 с.

### Дополнительная:

1. Анучин Н. П. Лесная таксация: учеб. для студентов лесохоз, и лесоинж. спец. вузов / Н. П. Анучин. - М.: Лесная промышленность, 1982. - 552 с.
2. Атрохин В.Г. Лесоводство: учебник /В. Г. Атрохин, Г. В. Кузнецов. - М.: Агропромиздат, 1989. - 400 с.
3. Белов С.В. Лесоводство: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное дело"/С. В. Белов. - М.: Лесная промышленность, 1983. - 351 с.
4. Безрукова Т. Л. Экономика лесного комплекса: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Т. Л. Безрукова, Н. И. Животягина, А. А. Штондин. - Электрон. текстовые дан. – М.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2008. - 207 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4059](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4059)
5. Вакулюк П. Г. Технология лесокультурных работ / П. Г. Вакулюк. - М.: Лесная промышленность, 1982. - 137 с.
6. Вараксин Г. С. Лесные культуры в равнинной подзоне южной тайги Сибири / Г. С. Вараксин. - Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2013. - 250 с.
7. Вересин М.М. Справочник по лесному селекционному семеноводству / М. М. Вересин, Ю. П. Ефимов, Ю. Ф. Арефьев. - М.: Агропромиздат, 1985. - 245 с.
8. Воронцов А. И. Лесная энтомология: учеб. для студентов лесохоз. спец. вузов / А. И. Воронцов. - М.: Высш. шк., 1982. - 384 с.
9. Воронцов А. И. Лесозащита: учеб. для сред. спец. учеб. заведений по спец. 1510 - "Лесное хоз-во" / А. И. Воронцов, И. Г. Семенкова. - М.: Лесная промышленность, 1988. - 336 с.
10. Генетические основы селекции растений.: Частная генетика растений / науч. ред. А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева - Т. 2. - Минск: Беларуская навука, 2010. - 577 с.
11. Гуков Г.В. Лесоведение на Дальнем Востоке: учеб. пособие для вузов и техникумов / Г. В. Гуков. - Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 1990. - 311 с.
12. Дубов С.Д. Лесная съемка: учебник / С. Д. Дубов, А. Н. Поляков. - М.: Лесная промышленность, 1982. - 198 с.
13. Ковязин В.Ф. Основы лесного хозяйства: лаб. практикум: учеб. пособие для вузов по направлениям 250100 "Лесн. дело", 250400 - "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих пр-в", 120700 -"Землеустройство и кадастры" / В. Ф. Ковязин, А. Н. Мартынов, А. С. Аникин. - СПб.: Лань, 2012. - 458 с.



14. Лесная энтомология: учеб. для вузов / Е. Г. Мозолевская [и др.]. - М.: Академия, 2010. - 414 с.
15. Лесные культуры и защитное лесоразведение: учеб. для вузов / Г. И. Редько [и др.]; под ред. Г. И. Редько. - М.: Академия, 2008. - 394 с.
16. Лисысянь М.Е. Основы лесоводства и лесной таксации. (Опорные конспекты-схемы по лесоведению и лесной таксации): учеб. пособие для сред. спец. учеб. Заведений / М. Е. Лисысянь, В. С. Сергеева. - М.: Лесная промышленность, 1990. - 224 с.
17. Лесоустройство: учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесн. хоз-во" / Е. С. Мурахтанов [и др.]. - М.: Лесная промышленность, 1983. - 344 с.
18. Лявданская, О. А. Селекция лесных древесных пород: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / О. А. Лявданская. - Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2012. - 100 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/134508>
19. Мелехов И.С. Лесоведение: учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесн. хоз-во" / И. С. Мелехов. - М.: Лесная промышленность, 1980. - 406 с.
20. Набатов Н. М. Лесные культуры: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. М. Набатов, С. Б. Васильев, А. И. Угаров, В. Ф. Никитин. - М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. - 107 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104685>
21. Обыдёнников В. И. Лесоводство. Природные основы лесоводственных систем: учеб. пособие для вузов / В. И. Обыдёнников, Ф. А. Никитин, В. Ф. Никитин. - М.: Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2007. - 56 с.
22. Поляков А.Н. Лесоводство и лесная таксация: учебник / А. Н. Поляков, Н. М. Набатов. - М.: Экология, 1992. - 336 с.
23. Потапова, Е. Ю. Дендрология: учебное пособие. Часть 1: Конспект лекций [Электронный ресурс] / Е. Ю. Потапова, А. А. Щербинина. - М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. - 250 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104683>
24. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учеб. для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров 554200 "Лесное дело"/С. Н. Сеннов. - М.: Академия, 2005. - 254 с.
25. Спутник лесника: справочник / Ю. А. Беляев [и др.]; сост. Л. Д. Шаталов. - М.: Агропромиздат, 1990. - 416 с.
26. Тарасенко М. Т. Зеленое черенкование садовых и лесных культур: (теория и практика) / М. Т. Тарасенко. - М.: Изд-во МСХА, 1991. - 270 с.

27. Титов Е.В. Лесоведение: эволюционные и генетические аспекты: учеб. пособие для вузов / Е. В. Титов. - М.: Колос, 2008. - 223 с.

28. Царёв А.П. Генетика лесных древесных растений: учеб. для вузов / А. П. Царёв, С. П. Погиба, Н. В. Лаур. - М.: Изд-во МГУЛ, 2010. - 385 с.

#### Перечень ресурсов сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес в Интернет
1.	научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	<a href="http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya">http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya</a>
2.	электронная библиотека Book.ru	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>
3.	база данных AGRIS	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a>
4.	Издательство «Лань» электронно-библиотечная система	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

## 6. ГЛОССАРИЙ

**Абсолютная полнота яруса** - общая сумма абсолютных полнот (сумм поперечных сечений на 1 га) элементов леса, входящих в ярус.

**Авиационная база охраны лесов** – Федеральное государственное учреждение, выполняющее работы по авиационной охране лесов в субъектах Российской Федерации.

**Агролесомелиоративное районирование** – распределение агролесомелиоративного фонда на агролесомелиоративные районы.

**Агролесомелиоративное устройство** - система работ, обеспечивающая составление проекта организации и ведения хозяйства в защитных лесных насаждениях.

**Агролесомелиорация** - раздел мелиорации, охватывающий вопросы улучшения природных условий сельскохозяйственных угодий защитными лесными насаждениями.

**Агротехнический уход за лесными культурами** - комплекс приемов, направленных на улучшение условий приживаемости и роста культивируемых деревьев и кустарников путем рыхления почвы, уничтожения сорняков, оправки растений от засыпания листвой и почвой, а также внесения удобрений.

**Антропогенное воздействие** – влияние на природную среду деятельности человека, прямо или косвенно вызывающее ее изменение.

**Антропогенные факторы** - факторы, обязанные своим происхождением деятельности человека.

**Ареал** – область географического распространения систематической единицы (вида, рода, семейства и т. д.). Ареал образуется в результате расселения вида и последовательного завоевания им определенного географического пространства.

**Аренда участка лесного фонда** - имущественный наем, договор по которому арендодатель (лесофондодержатель) предоставляет арендатору во временное пользование участок лесного фонда за арендную плату или безвозмездно.

**Арендодатель (лесофондодержатель)** - юридическое лицо (территориальный орган управления лесным хозяйством), представляющее интересы государства (собственника лесных ресурсов) и действующее от его имени и по поручению, сдающее участок лесного фонда в аренду.

**Архивы клонов плюсовых деревьев** - насаждения, создаваемые с использованием вегетативного потомства плюсовых деревьев в целях сохранения их генофонда и изучения наследственных свойств.

**Аспект** – состояние растительного сообщества в определенный момент.

**Аэровизуальный надзор за лесами** – наблюдение с воздушных судов за состоянием лесного фонда, проводимое специалистами авиалесоохраны.

**Бинарная номенклатура** - введена в науку К. Линнеем. Название любого вида состоит из двух латинских слов: первое - название рода, второе - видовой эпитет.

**Биоценоз** – совокупность растений, животных, грибов и микроорганизмов, имеющая определенный состав и сложившийся характер взаимоотношений как между компонентами, так и со средой, населяющая относительно однородный участок суши или водоема

**Биогеоценоз** - совокупность на известном протяжении земной поверхности однородных природных явлений (атмосферы, горной породы, растительности, животного мира и мира микроорганизмов, почвы и гидрологических условий), имеющих свою специфику взаимодействия этих слагаемых ее компонентов и определенный тип обмена веществами и энергией между собой и другими явлениями природы и представляющая собой внутренне противоречивое единство, находящееся в постоянном движении, развитии.

**Биологический метод защиты растений** – использование существующих в природе антагонистических межвидовых взаимоотношений между группами живых организмов.

**Бореальные леса** – леса северного полушария от их северных границ с лесотундрой до средних широт, произрастающие в условиях холодного, умеренно-холодного и умеренного климата.

**Ботаника** - раздел биологии, изучающий разнообразие растительного мира на Земле, его происхождение, развитие, распространение, расселение.

**Вегетативные органы**- органы, выполняющие функции, поддерживающие индивидуальную жизнь растения и служащие в основном для питания и роста, а также для вегетативного размножения.

**Вид** – совокупность особей, сходных по строению, имеющих общее происхождение, свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство.

**Видовой состав** – совокупность видов, входящих в определенное сообщество.

**Верховой пожар** - лесной пожар, при котором огонь распространяется по всей высоте леса, охватывая в том числе и кроны деревьев. При верховом пожаре древостой, как правило, гибнет полностью или большей частью, в зависимости от интенсивности пожара и типа леса.

**Вид лесопользования** - классификационная единица, характеризующая пользование определенными продуктами, полезными свойствами и функциями лесов (заготовка древесины, заготовка живицы, заготовка второстепенных лесных ресурсов, рекреация, охота и т.д.).

**Вид рубок главного пользования** - классификационная единица, характеризующая способ рубок главного пользования и их организационно-технические элементы (сплошные, выборочные, постепенные и др.).

**Вид рубок ухода** - классификационная единица, характеризующая рубки ухода, проводимые в насаждениях определенных возрастных групп с учетом экологического, экономического и социального значения лесов, обеспечивающая достижение определенных ближайших (непосредственных) и перспективных целей лесоводства и лесопользования (осветление, прочистка, прореживание, проходные рубки).

**Видовое число** – отношение объема ствола к объему цилиндра, имеющего одинаковую с деревом высоту и диаметр, равный диаметру дерева на высоте груди.

**Внутрихозяйственная организация территории лесного фонда** - определение при лесоустройстве внешних границ лесхоза, разделение его территории на лесничества, лесохозяйственные (мастерские) участки, лесные обходы, лесные кварталы и создание визирной сети.

**Возобновление (восстановление) леса комбинированное** - естественное и искусственное образование (создание) леса в различных сочетаниях на одном участке.

**Возобновление (восстановление) леса последующее** - образование (создание) нового поколения леса после исчезновения древостоя в результате сплошной рубки или гибели.

**Возобновление (восстановление) леса предварительное** - образование (создание) нового поколения леса под пологом древостоя до его рубки.

**Возобновление (восстановление) леса, сопутствующее** - образование (создание) леса, происходящее в процессе проведения постепенных или выборочных рубок.

**Возобновление леса естественное (лесовозобновление)** - процесс непрерывной смены древесной растительности в лесных сообществах, а также процесс появления и развития леса в местах, где он был уничтожен в силу естественных или антропогенных причин. Различают семенное и вегетативное.

**Возраст дерева** - число лет, прошедших с момента начала жизненного цикла дерева, определяемое по числу годичных колец на поперечном срезе ствола (пне) или на керне, взятом возрастным буравом.

**Возраст древостоя** - число лет прошедших с момента появления древесных растений, образовавших данный древостой; преобладающий, возраст преобладающего (по запасу) возрастного поколения древостоя; средний, возраст по запасу (сумме площадей сечений) различных возрастных групп деревьев, образующих данный древостой.

**Возраст лесного посадочного материала** - число лет, прошедших с момента появления растений или их частей, используемых в качестве посадочного материала.

**Возраст лесных культур** - число лет, прошедшее со времени создания лесных культур.

**Возраст рубки главного пользования** - возраст спелых древостоев, устанавливаемый для назначения их в рубку главного пользования в соответствии с целевым назначением лесов.

**Восстановление леса (лесовосстановление) искусственное** - создание лесных культур на площадях, ранее покрытых лесной растительностью.

**Временные лесосеменные участки (ВЛСУ)** - участки спелых и приспевающих насаждений нормальной селекционной категории, выделенные для заготовки семян лесных растений.

**Выборочная рубка главного пользования** - рубка главного пользования, при которой периодически вырубает часть деревьев определенного возраста, размеров, качества или состояния. Выделяют: добровольно-выборочные, группово-выборочные и другие.

**Вырубки** - категория земель лесного фонда, представляющая собой участки не покрытых лесной растительностью земель после вырубки древостоев, где молодое поколение отсутствует или еще не сомкнулось.

**Высшие растения** - растения, имеющие дифференцированное на ткани и органы, тело.

**Габитус** – характерная форма, внешний вид организма.

**Гари** - категория земель лесного фонда, представляющая собой участки лесных земель, на которых лесные насаждения погибли в результате пожара.

**Гидролесомелиорация** - система мероприятий по регулированию водного режима земель лесного фонда, направленная на улучшение их состояния.

**Генеративные органы**- органы, связанные с функцией полового размножения.

**Геоботаника** – раздел ботаники, изучающий растительные сообщества или фитоценозы.

**Гидрофиты** - растения, обитающие в водной среде.

**Горимость леса относительная** - величина, определяемая отношением суммарной площади лесных пожаров ко всей лесной площади (лесничество, лесхоз и т.п.).

**Горимость леса фактическая** - количество лесных пожаров и площадь, пройденная огнем за пожароопасный сезон.

**Государственный учет лесного фонда** - система периодического единовременного определения количественных и качественных характеристик лесного фонда и происходящих в нем изменений.

**Деловые деревья** – деревья, у которых общая длина деловых сортиментов в комлевой половине ствола составляет 6,5 м и более, а у деревьев с высотой до 20 м – не менее 1/3 их высоты.

**Делянка** – часть лесосеки, ограниченная визирами и деляночными столбами, для которой производится общая материально-денежная оценка и выписывается лесорубочный билет.

**Дендрология** – наука о древесных растениях и их жизненных форм, морфологических особенностях, экологических свойствах, внутривидовом разнообразии, географическом распространении, роли в образовании растительного покрова и хозяйственном использовании.

**Дендрофлора** – совокупность видов древесных растений.

**Живой напочвенный покров** - характеризуется основными видами трав, кустарничков и мхов.

**Запас яруса** - определяется как сумма запасов всех лесообразующих пород, входящих в данный ярус. В таксационном выделе определяется отдельно для сырораствующего древостоя, сухостоя и захламленности (валежника).

**Запас древостоя** - объем сырораствующей стволовой древесины всех деревьев.

**Запас сухостоя** - объем засохших (отмерших) деревьев, остающихся на корню в древостое.

**Интродукция** - (флора интродуцированная) - преднамеренный или случайный перенос особей какого-либо вида растений за пределы его ареала; успешное внедрение какого-либо чуждого вида растений в местные растительные сообщества,

**Класс бонитета** - единица оценки продуктивности насаждений, которая зависит от качества лесорастительных условий и определяется по величине средней высоты преобладающей породы в определенном возрасте.

**Класс возраста древостоя** – временной интервал, устанавливаемый в зависимости от биологических особенностей древесных пород, характеристики возрастной структуры древостоев и лесного фонда. Определяется по среднему возрасту преобладающей породы.

**Класс пожарной опасности по лесорастительным условиям** - степень опасности возникновения лесных пожаров в зависимости от типа лесорастительных условий, определяемая по шкале оценки пожарной опасности участков леса.

**Класс товарности** - показатель качества древостоя и его пригодность для получения товарной продукции. Определяется двумя способами: по проценту выхода деловой древесины из запаса древостоя и по проценту деловых стволов.

**Классы формы ствола** – отношения диаметров на относительных высотах к диаметру на относительной высоте.

**Ксерофиты** - растения, приспособленные к жизни в условиях недостаточного (дефицита) увлажнения.

**Лесистость** - степень облесенности территории, определяемая отношением площади покрытых лесной растительностью земель к ее общей площади, выражаемая в процентах.

**Лесные культуры** - категория лесных земель, в которую входят участки насаждений искусственного происхождения, созданные посевом или посадкой леса, а также участки леса, в которых проведена реконструкция насаждения путем введения в их состав ценных в хозяйственном отношении древесных пород. Разделяются на сомкнувшиеся (переведенные в категорию покрытых лесом земель) и несомкнувшиеся (не достигшие нормативной степени сомкнутости полога или крон).

**Лесная мелиорация** - создание системы лесных насаждений для защиты территории от воздействия неблагоприятных природных и антропогенных факторов.

**Лесная пирология** - наука о природе лесных пожаров и их последствиях, борьбе с лесными пожарами и об использовании положительной роли огня в лесном хозяйстве.

**Лесная таксация** – наука, изучающая методы измерения объемов деревьев, объемов заготовленной лесной продукции, запасов отдельных насаждений и целых лесных массивов, прироста отдельных деревьев и насаждений.



**Лесное хозяйство** - система мероприятий, направленных на воспроизводство и выращивание, охрану их от пожаров, вредителей и болезней, регулирование лесопользования, контроль за использованием лесных ресурсов обследования и учет лесов.

**Лесные культуры** - лесные насаждения, созданные посевом или посадкой.

**Лесные материалы или сортименты** - отдельные части древесного ствола, заготавливаемые для определенных хозяйственных целей.

**Лесоведение** - научная дисциплина о природе леса, его биологии и экологии, закономерностях динамики в пространстве и во времени.

**Лесоводство** - научная дисциплина, изучающая теорию, методы, способы и технологии сохранения неистощительного использования и воспроизводства леса и лесоразведения.

**Лесосека** – участок леса, отведенный для рубок главного и промежуточного пользования, отграниченный визирами (естественными рубежами) и лесосечными знаками (столбами).

**Лесосеменное хозяйство** - система ведения хозяйства в лесах, предусматривающая получение необходимого количества семян лесных древесных растений с высокими посевными и наследственными качествами.

**Лесосеменные плантации** - специально создаваемые насаждения, предназначенные для массового получения в течение длительного времени ценных по наследственным свойствам семян лесных растений.

**Лесосечный фонд** – площади участков леса с наличными на них запасами древесины, отведенные в рубку на определенный календарный год или иной период времени.

**Лесоустройство** - 1) научная дисциплина, изучающая экономические и лесоводственные основы ведения лесного хозяйства и проектирования лесохозяйственной деятельности и лесопользования; 2) специализированный вид лесохозяйственной деятельности, обеспечивающий осуществление работ по оценке состояния лесов, а также проектирование мероприятий, направленных на рациональное использование, воспроизводство, охрану и защиту лесов, повышение их продуктивности и устойчивости.

**Лесохозяйственные мероприятия** - организационно-технические мероприятия, направленные на выращивание, восстановление, охрану и защиту лесов, повышение их производительности и устойчивости.

**Материально-денежная оценка лесосек** - комплекс полевых и камеральных работ, направленный на определение запаса древесины на лесосеке с разделением его на размерно-качественные категории, а также

денежная оценка этого запаса по ставкам лесных податей и (или) на основании арендной платы, и (или) по результатам лесных аукционов.

**Маточное отделение лесного питомника** - часть площади лесного питомника, предназначенная для выращивания деревьев и кустарников с целью получения от них черенков и семян.

**Мезофиты** - растения, приспособленные к жизни в условиях достаточного (умеренного) увлажнения.

**Насаждение** – ограниченное сочетание растительности и условий местообитания.

**Низовой пожар** - лесной пожар, распространяющийся по лесной подстилке, опаду и нижнему ярусу лесной растительности (подлесок, подрост). Подразделяется на сильный (высота пламени фронтальной кромки - более 1.5...2.0 м), средний (высота пламени фронтальной кромки - от 0.6 до 1.5 м) и слабый (высота пламени фронтальной кромки достигает 0.5 м).

**Номенклатура** - перечисление имен, названий, то есть совокупность принятых для научного использования терминов и их наименований.

**Организация лесного хозяйства** - система ведения лесного хозяйства, основанная на принципах непрерывного, неистощительного, наиболее полного и рационального использования лесных ресурсов и земель лесного фонда, своевременного возобновления лесов, повышения их продуктивности и улучшения качественного состава.

**Относительная полнота яруса** – это отношение абсолютной полноты яруса к сумме площадей сечений на 1 га нормально полного насаждения с полнотой 1,0.

**Отпуск леса на корню - отпуск древесины на корню** - передача лесосечного фонда лесозаготовителям для заготовки древесины.

**Охрана лесов от пожаров** - комплекс правовых, организационных, технических, лесохозяйственных и других мероприятий, направленных на предупреждение возникновения лесных пожаров, ограничение их распространения, снижение пожарной опасности, повышение пожарной устойчивости лесов, своевременное обнаружение и тушение лесных пожаров. Мероприятия по охране лесов от пожаров проводят с учетом биологических, экологических, региональных и других особенностей.

**Оценка качества лесных культур** - установление пригодности лесных культур для перевода их в покрытые лесной растительностью земли и определение эффективности лесокультурных работ.

**Перевод лесных культур в покрытые лесной растительностью земли (лесопокрытые земли)** - включение участка лесных культур,

достигших определенных качественных показателей по росту и состоянию, в категорию покрытых лесной растительностью земель.

**План лесонасаждений** - картографическое изображение территориального размещения насаждений лесного фонда с указанием квартальной и визирной сети, нанесением границ отдельных таксационных выделов участков, а также других категорий земель. Создается окраской таксационных выделов земель, покрытых лесной растительностью, по преобладающим породам и группам возраста. Другие категории земель изображают условными знаками.

**Планшет** - первичный документ планово-картографических материалов лесоустройства, содержащий план группы лесных кварталов.

**Подземный (торфяной) лесной пожар** - пожар, при котором горение распространяется по торфянистому горизонту почвы или торфяной залежи под слоем лесной почвы.

**Подрост** – совокупность молодых поколений древесных растений, находящихся под пологом основного древостоя, способных с возрастом полностью или частично заменить его.

**Подлесок** – совокупность кустарников или принявших вид кустарников древесных пород, произрастающих под пологом леса и не способных образовывать древостой в данных условиях местопроизрастания.

**Полевой дневник** - тетрадь или блокнот для фиксации наблюдений в природе.

**Пороки древесины** - изменения внешнего вида древесины, нарушение целостности и правильности ее строения, возникающее как в растущем дереве, так и в срубленной древесине.

**Посевное отделение лесного питомника** - часть площади лесного питомника, предназначенная для выращивания сеянцев.

**Преобладающая порода насаждения** – порода, имеющая максимальный коэффициент состава.

**Природопользование** - удовлетворение потребностей общества путем использования различных видов природных ресурсов и природных условий, имеющее ограничения экологического, экономического, социального и этического характера.

**Природная флора** - совокупность видов растений (и таксонов другого ранга) исторически длительное время, произрастающих на данной территории, самостоятельно воспроизводящих свои популяции и играющие заметную роль в составе растительного покрова данной территории. Природная флора выступает как естественно исторический феномен, если она оценивается исключительно по так называемым резидентным видам.

**Прирост** – величина изменения таксационных показателей дерева с изменением возраста.

**Проект лесных культур** - документ, содержащий описание лесорастительных условий и технологии создания лесных культур.

**Простые древостои** - состоят из деревьев, входящих в один ярус или полог и различающиеся по высоте не более чем на 20% средней высоты.

**Противопожарная профилактика** - комплекс мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и (или) распространения лесных пожаров.

**Противопожарное устройство лесов** - система организационных, технических и лесоводственных мероприятий, направленных на предупреждение лесных пожаров, снижение степени пожарной опасности, повышение пожароустойчивости лесов, обнаружения пожаров в начале их развития и их ликвидацию; разработка документов, обосновывающих уровень охраны лесов, виды и объемы профилактических мероприятий, потребность в службах обнаружения и тушения лесных пожаров, кадрах, материальных и финансовых затратах.

**Растительность** - совокупность растительных сообществ той или иной территории (части земной поверхности) или всей Земли.

**Режим лесопользования** - совокупность правил, мероприятий и норм пользования лесом, устанавливаемых исходя из их целевого хозяйственного назначения.

**Реликты** - растения, сохранившиеся с прошлых исторических эпох и сокращающие свой ареал из-за несоответствия современным условиям существования.

**Санитарная рубка** - рубка, проводимая с целью улучшения санитарного состояния леса, при которой вырубает больные, поврежденные и усыхающие деревья или весь древостой.

**Санитарное состояние насаждений** - характеристика насаждений по комплексу признаков, в том числе по соотношению деревьев разных категорий состояния, доле или запасу сухостоя и валежника и характеру его распределения в насаждении.

**Система лесозащитных мероприятий** - комплекс методов и средств, используемых для защиты от вредителей и болезней лесов и других объектов лесного хозяйства или направленных против опасных видов и комплексов вредителей и болезней леса.

**Систематика** - область биологических наук, выясняющая родственные связи живых существ и их соподчинение. Самая большая единица, принятая

в систематике, «царство», основной (самой меньшей и наиболее часто употребляемой) единицей систематики является вид.

**Сложные древостои** – совокупность деревьев, входящих в два и более яруса или полога.

**Содействие естественному возобновлению** - создание благоприятных условий для прорастания семян, появления самосева и роста подроста под пологом лесных насаждений путем минерализации почвы и удаления малоценной растительности, мешающей нормальному росту самосева и подроста в период, предшествующий очередному семенному году.

**Сообщество** - (организмов) – совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых видов в пределах естественно ограниченного объема жизненного пространства.

**Сортименты круглого леса** – отрезки древесного ствола, очищенные от ветвей и сучьев (иногда от коры), используемые для строительных и поделочных целей.

**Состав древостоя** - доля участия каждой породы, входящей в древесный ярус, от общего запаса яруса.

**Средний диаметр** - средняя толщина древостоя на высоте 1,3 м.

**Средний прирост** - расчетная величина, показывающая среднегодовое изменение таксационного показателя за какой-либо период (обычно 10 лет) или за всю жизнь дерева.

**Таксационное описание** - ведомость, составляемая на лесной квартал, содержащая детальную характеристику каждого таксационного выдела и намечаемые в нем хозяйственные мероприятия, а также обобщенную характеристику особенностей лесных насаждений и других категорий земель лесного квартала в целом.

**Таксация лесосечного фонда** – материальная (в кубометрах) и денежная (в рублях) оценка запасов древесины на каждом отводимом в рубку участке леса (лесосеке, деляне, выделе) отдельно по древесным породам, категориям технической спелости (деловая, дровяная, отходы) и категориям крупности деловой древесины (крупная, средняя, мелкая) или по сортиментам.

**Таксационный выдел** - участок, однородный по своему хозяйственному значению и таксационной характеристике, достаточно отличающийся от смежных участков и требующий проведения на всей своей площади единых хозяйственных мероприятий.

**Таксон** - конкретная группа организмов, соответствующая определенной таксономической категории системы классификации и представляющая конкретные виды, роды, семейства, классы. Конкретное

название растений (или родственных им групп) в иерархической системе классификации, соответствующая определенной таксономической категории системы классификации и представляющая конкретные виды, роды, семейства, классы.

**Таксономическая категория** - ранги таксонов, уровни иерархии (отдел, класс, порядок, семейство, род, вид и т. д.).

**Таксономия** - теория классификации и систематизации растений.

**Текущий прирост** - показывает величину, на которую изменяется какой-либо показатель (высота, диаметр, объем и др.). За какой-либо определенный год, или за некоторый промежуток времени или за всю жизнь дерева по настоящее время.

**Текущий годичный прирост** – изменение таксационного показателя за 1 год.

**Текущий периодический прирост** – изменение таксационного показателя за какой-либо период времени (обычно 10 лет).

**Тип леса** - лесоводственная или биологическая классификационная единица, объединяющая леса с однородными лесорастительными условиями и соответствующим им составом растительности, характеризующая условия местопроизрастания. Название типа леса образуется из названия преобладающей породы и преобладающего индикатора условий местопроизрастания в живом напочвенном покрове с учетом почвенно-грунтовых особенностей и класса бонитета.

**Типология леса** - раздел лесоводства о выделении, изучении и систематизации типов леса и типов лесорастительных условий как природной основы лесного хозяйства.

**Тривиальное название** - простое название растения, состоящее из названия рода и видового эпитета.

**Урбоэкология** - наука о взаимосвязи и взаимодействии во времени и пространстве двух систем - городской (социальной, технической, энергетической, информационной, административной подсистем) и естественной.

**Флора** - эволюционно-исторически сложившаяся совокупность видов растений, обитающих на территории или в составе отдельного растительного сообщества, имеющего пространственную характеристику; список видов растений, обитающих на территории (акватории).

**Форма ствола** - характеризуется действительным абсолютным сбегом – двумя рядами чисел, показывающих изменение диаметра ствола с изменением расстояний между замерами от комля к вершине.

**Ход роста древостоев** - изменение таксационных показателей древостоев во времени в результате их роста и развития.

**Хозяйственная секция** - организационно хозяйственная единица лесного фонда, состоящая из совокупности насаждений одной или нескольких преобладающих древесных пород и не покрытых лесной растительностью лесных земель лесхоза, объединенных единой целью хозяйства, возрастом рубок, системой лесохозяйственных мероприятий, а также принципам и лесоводственно-техническим и лесоустроительных расчетов.

**Хозяйственная часть** - организационно хозяйственная единица лесного фонда, представляющая территориально обособленную часть лесхоза, состоящую из нескольких хозяйственных секций, объединенных единым хозяйственным назначением лесов и режимом лесопользования.

**Школьное отделение лесного питомника** - площадь лесного питомника, предназначенная для выращивания саженцев деревьев и кустарников.

**Эвритопные виды** - виды растений с широкой экологической амплитудой, то есть способные произрастать в самых разнообразных условиях среды.

**Экосистема** - любое сообщество живых существ и его среда обитания, в котором экологические компоненты связаны между собой причинно-следственными связями, обменом веществ и распределением потока энергии.

**Экономическое регулирование лесопользования** - комплекс экономических мер, направленных на защиту лесных экосистем и сохранение биоразнообразия.

**Экосистемные объекты лесоводства** - леса всех различных по сложности и величине экосистем. К экосистемным объектам лесоводства относится всё множество различных лесных биогеоценозов и их комплексов.

**Эндемики** - виды, роды, семейства и другие таксоны растений, ограниченно приуроченные в своем распространении к определенной, небольшой территории (области, провинции и т. д.).

**Ярус** - совокупность растений, занимающих определенное положение в вертикальной структуре насаждений (древостоя) и имеющих соответствующий режим экологических условий. В соответствии с этим, в зависимости от количества ярусов, древостои различают по форме: простые и сложные.

Министерство сельского хозяйства РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

**План Технологической практики**

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_  
Факультет(институт) \_\_\_\_\_

Молодежный 20 \_\_\_\_\_

**1. Общие сведения о практике**

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_  
Срок прохождения практики: по РУП с \_\_. \_\_ 20\_\_ г. по \_\_. \_\_ 20\_\_ г.;  
фактически: \_\_\_\_\_  
Начало практики \_\_\_\_\_  
Окончание практики \_\_\_\_\_  
Руководитель от кафедры \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)  
Руководитель от организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

**2. Индивидуальные задания на период производственной практики**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**3. Записи о работах, выполненных во время практики**

<b>Дата</b>	<b>Краткое содержание выполненных работ</b>	<b>Подпись руководителя практики</b>

**Отзыв**

**руководителя практики от кафедры**

*(о работе студента: полнота и качество отработки плана практики и заданий; степень выполнения индивидуальных заданий в ходе практики; содержание и качество оформления отчета о практике и прилагаемых к нему документах)*

---

---

---

---

---

---

---

---

**Руководитель практики от кафедры** \_\_\_\_\_

(подпись, расшифровка подписи)

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**руководителя практики от организации**

*(о работе студента: уровень теоретической подготовки студента, качество и объем выполнения заполнения запланированной работы при исполнении определенных обязанностей по должностной инструкции, состояние трудовой дисциплины, отношение к работе, полученные профессиональные навыки и компетенции)*

Настоящая характеристика дана студенту(ке) ...курса \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**Название практики:** \_\_\_\_\_

**Наименование и реквизиты организации** (места прохождения практики), от которой дана характеристика: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование организации, адрес, телефон, электронная почта)

**Сроки прохождения практики:** \_\_\_\_\_

**Перечень работ, которые студент выполнил в организации:**

*В период прохождения практики студент ознакомился с особенностями работы и должностной инструкцией ..., изучил аспекты .....*

**Оценка работы студента на практике ответственным лицом:**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента) за время прохождения практики продемонстрировал хорошие теоретические знания. Во время работы показал себя целеустремленным, ответственным, дисциплинированным работником. Стремился получить новые профессиональные компетенции, знания и практические навыки. Рекомендую оценить результат практики студента \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) на \_\_\_\_\_ ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно").

\_\_\_\_\_ (должность лица, выдавшего характеристику)

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

\_\_\_\_\_ (подпись, Ф.И.О.)

Подпись \_\_\_\_\_ заверяю.

М.П.

Министерство сельского хозяйства РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Кафедра Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве

### ОТЧЕТ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

в период с «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в \_\_\_\_\_  
(место прохождения практики)

Выполнил \_\_\_\_\_ Ф. И. О.

студент (очной, заочной) формы обучения

группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_

Дата защиты отчета: «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_

Молодежный 20\_\_

**Приложение 4** *Рабочий график (план)  
проведения практики (образец)*

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.