

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИ (СПО)



(подпись)

*Е. Г. Воскресенский*  
(И. О. Фамилия)

«*11*» *мая* 20*22* г.



(подпись)

**Е. Г. Воскресенский**  
(И. О. Фамилия)

«*15*» *мая* 20*23* г.



(подпись)

*Д. В. Полишвайко*  
(И. О. Фамилия)

«*27*» *авг* 20*21* г.

(подпись)

*Д. В. Полишвайко*  
(И. О. Фамилия)







«*23*» *мая* 20*25* г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Лесное хозяйство
Индекс:	ОП.06
Специальность:	35.02.02 Технология лесозаготовок
Форма обучения:	очная
Курс (ы):	2
Семестр (ы):	3-4

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

Разработчик Тервакова Е.А., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>29.04.2022</u> № <u>07</u>	<u>Тервакова Е.А.</u>		Протокол от <u>12.05.22</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>27.04.2023</u> № <u>7</u>	<u>Тервакова Е.А.</u>		Протокол от <u>25.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>29.04.24</u> № <u>07</u>	<u>Тервакова Е.А.</u>		Протокол от <u>23.05.24</u> № <u>08</u>	<u>Редьва А.Н.</u>	
Протокол от <u>19.05.25</u> № <u>7</u>	<u>Буданова Н.С.</u>		Протокол от <u>21.05.2025</u> № <u>06</u>	<u>Редьва А.Н.</u>	

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



И. В. Чурилина

О. М. Якимова

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС СПО, с учетом получаемой специальности.

## **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Лесное хозяйство» относится к общепрофессиональный циклу профессиональной подготовки.

## **1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- производить оценку естественного возобновления;
- составлять документы по лесопользованию;
- применять инструменты и оборудования для подсочки;
- определять вредителей леса и выбирать способы борьбы с ними;
- определять грибы – трутовики;
- производить учет урожайности недревесной продукции;
- определять таксационные показатели;
- вычислять таксационные признаки насаждения;
- производить сортиментацию по сортиментным и товарным таблицам.

Знать:

- классификацию типов леса;
- способы охраны и защиты лесов;
- формы учета и отчетности, порядок их ведения и составления;
- терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе;
- лесоводственные характеристики;
- типологию леса;
- виды лесных пожаров, их характеристику;
- противопожарные мероприятия;
- вредителей леса;
- методы борьбы с вредными насекомыми;
- причины, вызывающие болезни древесных пород;
- грибковые болезни, вызывающие гниль стволов и корней;

- характеристику насаждений, отводимых в подсочку;
- способы подсочки, инструменты и оборудование, используемые для подсочки;
- продукты подсочки;
- виды недревесной продукции;
- методы учета запасов недревесной продукции;
- классификацию Крафта, Нестерова В.Г.;
- факторы, влияющие на формирование и величину урожая

Результатом освоения дисциплины должны быть сформированы компетенции:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить геодезические и таксационные измерения.

ПК 1.2. Планировать и организовывать технологические процессы заготовки и хранения древесины, выбирать лесозаготовительную технику и оборудование в рамках структурного подразделения.

ПК 1.3. Выбирать технологию и систему машин для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок в рамках структурного подразделения.

ПК 2.1. Планировать и организовывать технологические процессы строительства временных лесотранспортных дорог и обеспечивать их эксплуатацию.

ПК 2.2. Обеспечивать эксплуатацию лесотранспортных средств.

ПК 2.3. Организовывать перевозки лесопроductии.

ПК 3.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного

подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в управлении выполнения поставленных задач в рамках структурного подразделения.

ПК 3.3. Оценивать и корректировать деятельность структурного подразделения.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО»**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная деятельность (всего)	<i>180</i>
Учебные занятия обучающегося (всего)	<i>120</i>
в том числе:	
лекции	<i>70</i>
практические занятия	<i>50</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>60</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2 Рабочий тематический план и содержание дисциплины «Лесное хозяйство»

для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Лесоводство</b>		<b>60/32/18/10</b>
Введение	<b>Характеристика лесоводства как науки. Значение леса в народном хозяйстве и природе.</b> Лесные богатства России и региона. Рациональное использование лесных ресурсов. Лесная таксация - цели, задачи, объекты. Лесовосстановление, значение типологии Сукачева. Значение и место курса «Лесное хозяйство» в подготовке специалистов лесной отрасли.	2
Тема 1.1. Характеристика древесных пород.	<b>Главнейшие хвойные породы:</b> лиственница, ель, сосна, пихта, кедр.	2
	<b>Главнейшие лиственные породы:</b> береза, осина, клен, липа, дуб, вяз. Лесоводственная характеристика и хозяйственное значение.	2
	<b>Практическое занятие № 1</b>	4
	<b>Изучение морфологических признаков древесных пород</b> (по побегам в облиственном состоянии, гербарию, коллекции шишек, плодов, семян).	

Тема 1.2. Учение о лесе.	<b>Лес – природный комплекс.</b> Элементы леса. Взаимовлияние климата и леса.	2
	<b>Значение тепла в жизни леса.</b> Вегетационный период. Влияние крайних температур. Вертикальная зональность. Температурный режим в лесу.	2
	<b>Лес и влага.</b> Значение влаги. Источники влаги. Отношение древесных пород к влаге. Гидрологическая роль леса. Полезащитная роль леса. Роль леса в борьбе с водной эрозией.	2
	<b>Влияние почвы на рост и развитие древесных пород, формирование корневой системы.</b> Влияние леса на почву.	2
	<b>Значение света в жизни леса.</b> Светлюбивые и теневыносливые породы. Фотосинтетическая радиация.	2
	<b>Влияние света на естественное возобновление.</b> Влияние ветра на лес, температуру воздуха и почвы, на распространение семян.	2
	<b>Влияние леса на ветер.</b>	2
Тема 1.3. Рубка леса.	<b>Виды пользования лесом</b> - главное, промежуточное, побочное - их характеристика. <b>Классификация рубок главного пользования.</b> Характеристика и классификация рубок сплошных, постепенных, выборочных. Достоинства и недостатки. Виды, применение, организационно технические элементы.	2
	<b>Классификация рубок промежуточного пользования.</b> Характеристика рубок ухода, виды, интенсивность, повторяемость. Санитарные рубки.	2
	<b>Практическое занятие №2</b>	6
	<b>Установление организационно-технических элементов рубки по заданным условиям и правилам рубок.</b>	
Тема 1.4. Лесные пожары.	<b>Причины возникновения пожара. Виды пожаров.</b>	2
	<b>Методы тушения</b> (лесопожарная тактика, предупредительные мероприятия).	2

Тема 1.5. Вредители и болезни леса.	<b>Основные представители насекомых вредителей леса.</b> Первичные, вторичные вредители. Основные представители хвое-листогрызущих насекомых. Способы борьбы с ними. Общие понятия о болезнях леса. Дереворазрушающие грибы трутовики. Методы борьбы с грибными болезнями.	2
	<b>Практическое занятие № 3</b>	6
	<b>Изучение насекомых вредителей леса, грибов трутовиков.</b>	
Тема 1.6. Подсочка и побочное пользование лесом.	<b>Понятие о подсочке.</b> Продукты подсочки и их использование. Инструменты и оборудование. Характеристика насаждений, вовлекаемых в подсочку. Методы подсочки. Стимуляторы. Подготовительные и производственные работы. Понятие о побочном пользовании. Основные виды: сенокошение в лесах, сбор ягод и грибов, сбор плодов дикорастущих плодовых лекарственных растений. Значение побочного пользования. Виды недревесной продукции.	2
	<b>Практическое занятие № 4</b>	2
	<b>Технологические нормативы, режим и схемы подсочки хвойных пород.</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 1. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> 1. Общие сведения о главнейших хвойных и лиственных древесных породах, хозяйственное значение. 2. Элементы, типология леса, их лесоводственное значение. 3. Классификация рубок главного, промежуточного пользования, их характеристика, организационно-технические элементы рубок.	10



	<p>4. Виды лесных пожаров, методы, тактика тушения, противопожарные мероприятия.</p> <p>5. Вредители леса, методы борьбы с вредными насекомыми.</p> <p>6. Причины, вызывающие болезни древесных пород, характеристика опасных дереворазрушающих грибов.</p> <p>7. Способы подсочки, инструменты и оборудование, используемые для подсочки, продукты подсочки.</p> <p>8. Виды побочного пользования, методы учета запасов недревесной продукции.</p>	
<b>Раздел 2. Лесовосстановление</b>		<b>26/10/6/10</b>
Тема 2.1. Восстановление древесных пород.	<b>Понятие о возобновлении леса, виды возобновления, их характеристика. Рост и развитие леса.</b>	2
	<b>Классификация деревьев. Возрастные этапы. Естественное изреживание.</b>	2
Тема 2.2. Плодоношение древесных пород.	<b>Плодоношение и факторы, влияющие на формирование и величину урожая. Прогнозирование и учет урожая. Созревание семян. Заготовка, переработка, хранение семенного сырья. Паспортизация семян.</b>	2
	<b>Практическое занятие № 5</b>	2
	<b>Изучение семян древесных пород.</b>	
Тема 2.3. Лесные питомники и лесные культуры.	<b>Перспективы искусственного лесовосстановления. Организация выращивания посадочного материала.</b>	2

	Севообороты. Виды питомников. Организация территории. Организационно-хозяйственный план питомника. Лесокультурная площадь. Лесокультурный фонд. Предварительное и последующее искусственное лесовосстановление. Назначение лесных культур. Виды и способы производства лесных культур. Уход за лесными культурами.	
	<b>Практическое занятие № 6</b>	4
	<b>Лесные питомники и культуры.</b>	
Тема 2.4. Содействие естественному возобновлению.	<b>Значение естественного возобновления</b> (сохранение подроста, оставление семенников).	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 2. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> 1. Понятие о возобновление леса, виды возобновления. 2. Факторы, влияющие на формирование и величину семян. 3. Виды и назначение питомников. 4. Виды, способы, методы создания и производства лесных культур. 5. Способы содействия естественному возобновлению.	10
<b>Раздел 3. Лесная таксация.</b>		<b>94/28/26/40</b>
Тема 3.1. Таксационные измерения и инструменты.	<b>Таксационные показатели, единицы измерения в лесной таксации.</b> Ошибки измерений и их характеристика. Таксационные приборы и инструменты, техника их применения.	2
Тема 3.2. Таксация ствола срубленного дерева.	<b>Измерение длины и диаметра ствола срубленного дерева.</b> Определение площади поперечного сечения ствола. Сбег ствола. Определение объема по простой и сложной формуле срединных сечений.	2
	<b>Практическое занятие №7</b>	2
	<b>Определение объема ствола срубленного дерева по формулам и таблицам.</b>	
Тема 3.3. Таксация лесных сортиментов.	<b>Понятие о хлысте, сортименте, пиломатериалах.</b>	2
	<b>Определение объема круглых деловых сортиментов.</b> Обмер круглых лесоматериалов. Виды пиломатериалов.	2
	<b>Определение объема пиломатериалов, таксация дров.</b> Коэффициент полндревесности.	2

	<b>Практическое занятие №8</b>	4
	<b>Определение объема пиломатериалов.</b>	
Тема 3.4. Таксация растущих деревьев.	<b>Измерение диаметра и высоты растущего дерева.</b> Видовое число. Коэффициент формы. Связь между ними и их практическое значение. Приближенные способы определения объема ствола. Понятие о разряде высот. Массовые таблицы объема и сбега.	2
	<b>Практическое занятие №9</b>	2
	<b>Вычисление объема ствола растущего дерева различными способами.</b>	
Тема 3.5. Таксация насаждения.	<b>Понятие о насаждении, древостое, элементе леса.</b> Таксационные признаки насаждения: происхождение, форма, состав, возраст, средний диаметр.	2
	<b>Средняя высота, бонитет, тип леса, полнота, класс товарности.</b> Закономерность в строении насаждений.	2
	<b>Практическое занятие №10</b>	2
	<b>Классификация древостоев по форме строения.</b>	
Тема 3.6. Определение запаса насаждений.	<b>Перечислительные методы определения запаса.</b> Пробные площади, виды, форма, размер. Понятие о модельном дереве. Определение запаса по способу средней модели, по таблицам объемов. Измерительные методы определения запаса. Номограмма Н.П. Анучина. Стандартная таблица сумм площадей сечений и запасов. Визуальное определение запаса.	2
	<b>Практическое занятие №11</b>	2
	<b>Определение таксационных показателей древостоя по данным перечислительной таксации.</b>	
Тема 3.7. Таксация древесного прироста.	<b>Понятие о приросте, факторы влияющие на него.</b> Прирост отдельного дерева. Способы его определения. Прирост насаждения. Способы определения текущего прироста насаждения.	2
	<b>Практическое занятие №12</b>	2
	<b>Определение абсолютного и относительного прироста у срубленного дерева</b>	
Тема 3.8. Ход роста деревьев и насаждений.	<b>Анализ хода роста дерева. Ход роста насаждений.</b> Закономерности хода роста. Практическое значение таблиц хода роста.	2

Тема 3.9. Сортиментная оценка леса на корню.	<b>Понятие о сортиментной оценке леса.</b> Разряд высот, его определение. Сортиментация по сортиментным и товарным таблицам. Индивидуальная подеревная сортиментация.	2
	<b>Практическое занятие №13</b>	4
	<b>Сортиментация леса по сортиментным и товарным таблицам.</b>	
Тема 3.10. Таксация лесосечного фонда.	<b>Практическое занятие №14</b>	8
	<b>Материально-денежная оценка лесосек</b>	2
	<b>Понятие о лесосечном фонде. Виды учета отпускаемого леса.</b> Отвод лесосек в натуре. Способы таксации лесосек: сплошной, ленточный, круговыми площадками, по материалам лесоустройства. Лесные таксы. Материально-денежная оценка лесосек. Лесная декларация. Правила отпуска древесины на корню.	
Тема 3.11. Лесоустройство.	<b>Понятие о лесном фонде, его инвентаризации.</b> Деление леса на лесохозяйственные единицы. Планово-картографические материалы. Использование аэрофотоснимков. Основные документы лесоустройства.	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 3. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Таксационные приборы и инструменты, единицы измерения, таксационные показатели ствола.</li> <li>2. Способы определения площади сечения ствола срубленного дерева, сбег древесного ствола.</li> <li>3. Таксация круглых деловых сортиментов, пиленых лесоматериалов, таксация дров.</li> <li>4. Видовое число, коэффициент формы ствола, приближенные способы определения объема ствола растущего дерева, массовые таблицы объема и сбega.</li> <li>5. Таксационная характеристика древостоя.</li> <li>6. Перечислительные, измерительные методы определения запаса.</li> <li>7. Таксация прироста насаждения.</li> <li>8. Закономерность хода роста дерева и насаждения.</li> <li>9. Сортиментация леса по сортиментным и товарным таблицам.</li> </ol>	40

	<p>10. Виды учета отпускаемого леса, способы таксации лесосек, правила отпуска леса на корню.</p> <p>11. Деление леса на лесохозяйственные единицы, основные документы инвентаризации.</p>	
--	--	--

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с локальными нормативными актами университета

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРОТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И КОНСЕРВИРОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Требования к реализации дисциплины:  
– учебный кабинет лесного хозяйства

Оснащенность учебного кабинета (оборудование):

Посадочные места для обучающихся по количеству мест обучающихся, рабочее место преподавателя, стеллаж для оборудования, доска учебная, учебно - методическая документация.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд Университета имеет печатные и/ или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Тихонов, А. С. Лесоведение : учебник / А.С. Тихонов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 348 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015897-6. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=369927>

- Багинский, В. Ф. Лесная таксация и лесоустройство : учебное пособие / В. Ф. Багинский. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. – 292 с. – ISBN 978-985-7234-68-4. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/125452>

- Бурмистрова, О. Н. Лесное законодательство : учебное пособие / Ольга Николаевна Бурмистрова, Марина Витальевна Коломинова. – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2019. – 83 с. : ил. – Для студентов вузов. – Текст : непосредственный + Текст : электронный : б.ц. – Текст (визуальный) : непосредственный. – Режим доступа: <http://lib.ugtu.net/book/41307/>

- Бурмистрова, О. Н. Расчетно-графические работы по дисциплине "Лесопромышленный бизнес" : учебное пособие / Ольга Николаевна Бурмистрова, Марина Витальевна Коломинова. – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2021. – Для студентов вузов. – б.ц. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные. – Режим доступа: <http://lib.ugtu.net/book/41710/>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРОТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И КОНСЕРВИРОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ»**

4.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Итоговой формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет / экзамен.

##### **Формы и виды текущего контроля успеваемости**

Формы и виды текущего контроля осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, написание рефератов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

##### **Методы (формы) проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена. Экзамен проводится письменно и включает теоретические вопросы.

Результаты (освоенные основные / профессиональные компетенции)	Знания, умения	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01 – ОК 09; ПК 1.1 – ПК 1.3; ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.3.	Уметь: - производить оценку естественного возобновления; - составлять документы по лесопользованию; - применять инструменты и оборудования для подачи подсочки; - определять грибы – трутовики; - производить учет урожайности не древесной продукции; - определять таксационные показатели; - производить сортиментацию	«отлично» Работа выполнена правильно, без ошибок, оформлена согласно методическим указаниям. «хорошо» Работа выполнена правильно, но в оформлении допущены небольшие погрешности. «удовлетворительно » В работе допущены ошибки, оформление небрежное, есть погрешности. «неудовлетворитель но» В работе допущены грубые ошибки,	Оценивание практических занятий, тестирования, написание рефератов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Экзамен.

	<p>по сортиментным и товарным таблицам.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию типов леса;</li> <li>- способы охраны и защиты лесов;</li> <li>- формы учета и отчетности, порядок их ведения и составления;</li> <li>- терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе;</li> <li>- лесоводственные характеристики;</li> <li>- типологию леса;</li> <li>- виды лесных пожаров, их характеристику;</li> <li>- противопожарные мероприятия;</li> <li>- вредителей леса;</li> <li>- методы борьбы с вредными насекомыми;</li> <li>- причины, вызывающие болезни древесных пород;</li> <li>- грибковые болезни, вызывающие гниль стволов и корней;</li> <li>- характеристику насаждений, отводимых в подсочку;</li> <li>- способы подсочки, инструменты и оборудование, используемые для подсочки;</li> </ul>	<p>работа оформлена не полностью</p>	
--	--	--------------------------------------	--



	- продукты подсочки; - виды недревесной продукции; - методы учета запасов недревесной продукции; - классификацию Крафта, Нестерова В.Г.; - факторы, влияющие на формирование и величину урожая		
--	--	--	--

#### 4.3. Оценочные и методические материалы

##### **Перечень вопросов, тем, образцы заданий к экзамену**

1. Биологические особенности и хозяйственное значение дуба черешчатого.
2. Биологические особенности и хозяйственное значение сосны обыкновенной.
3. Биологические особенности и хозяйственное значение пихты.
4. Биологические особенности и хозяйственное значение ели.
5. Биологические особенности и хозяйственное значение березы.
6. Биологические особенности и хозяйственное значение липы мелколистной.
7. Биологические особенности и хозяйственное значение кедра.
8. Биологические особенности и хозяйственное значение клена остролистного.
9. Биологические особенности и хозяйственное значение лиственницы.
10. Компоненты леса.
11. Рубки главного пользования.
12. Рубки ухода за лесом.
13. Экологические факторы (лес и свет, тепло, ветер).
14. Экологические факторы (лес и влага, почва, состав воздуха).
15. Типы леса. Типология леса по Сукачеву.
16. Лесные пожары. Противопожарные мероприятия.
17. Вредители и болезни леса. Борьба с ними.
18. Таксационные измерения и инструменты.
19. Измерение диаметра дерева мерной вилкой.
20. Измерение высоты дерева мерной вилкой, высотомером Макарова.
21. Измерение полноты в насаждении полнотомером Биттерлиха.

22. Классификация древостоя по составу.
23. Сбег ствола, коэффициент формы, видовое число.
24. Объем ствола по простой и сложной формуле срединного сечения.
25. Классификация древостоев по форме строения.
26. Бонитет, полнота, товарность, возраст древостоев.
27. Таксация пиленных лесоматериалов.
28. Естественное и искусственное возобновление леса.
29. Отвод делянок.
30. Виды и составные части питомника.
31. Сроки заготовки и вывозки леса.
32. Подсочка леса.
33. Правила укладки и обмер полениц.
34. Классификация древостоев по возрасту.
35. Пробные площади.
36. Категории годности при перечете деревьев.
37. Влияние леса на ветер. Полезащитные полосы.
38. Прирост дерева по высоте.
39. Прирост дерева по диаметру.
40. Измерение высоты дерева высотомером Макарова.

#### **Критерии оценивания ответов на вопросы (задания) к экзамену**

Оценка «отлично» - работа выполнена правильно, без ошибок, оформлена согласно методическим указаниям.

Оценка «хорошо» - работа выполнена правильно, но в оформлении допущены небольшие погрешности.

Оценка «удовлетворительно» - в работе допущены ошибки, оформление небрежное, есть погрешности.

Оценка «неудовлетворительно» - в работе допущены грубые ошибки, работа оформлена не полностью.

#### **Перечень методических и иных документов, разработанных педагогическим работником, для обеспечения образовательной деятельности**

Методические рекомендации по проведению практических занятий по дисциплине «Лесное хозяйство»

Методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.