

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 08.02.2024 11:50:47

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e59108051227e81add207cbee4149f209807a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

Г.В. Барайщук

« 19 » 06 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

А.А. Гайвас

« 19 » 06 2019 г..

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.О.25 Недревесная продукция леса

Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра -

Разработчик РП:

канд. с.-х. наук, доцент

Садоводства, лесного хозяйства и
защиты растений

М.В. Усова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,

канд. с.-х. наук, доцент

М.В. Усова

Начальник управления информационных
технологий

П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ

Г.А. Горелкина

Директор НСХБ

И.М. Демчукова

Омск 2019

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 – Лесное дело, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 г. № 706;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.01 – Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: профессиональная подготовка бакалавров лесного хозяйства направления 35.03.01 Лесное дело в области использования, воспроизводства различных ресурсов леса, а также рационального и комплексного использования древесного и недревесного сырья путем его переработки.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Обязательные профессиональные компетенции					
ОПК-4	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} обосновывает и реализует современные технологии ведения лесного хозяйства	- знать: эколого-лесоводственные требования к эксплуатации, технологию заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки;	уметь: использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий при заготовке недревесной продукции леса.	иметь навыки: определения запасов недревесных ресурсов леса, и учета труда на работы в лесу по добыче живицы и заготовке другой недревесной продукции леса;

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

2.6 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ОПК-4 способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4 обосновывает и реализует современные технологии ведения лесного хозяйства	Полнота знаний	Знает эколого-лесоводственные требования к эксплуатации, технологию заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки;	Не знает эколого-лесоводственные требования к эксплуатации, технологию заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки;	Знаком с основами эколого-лесоводственных требований к эксплуатации, технологию заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки; Твердо знает эколого-лесоводственные требования к эксплуатации, технологию заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки; Глубоко и прочно осил эколого-лесоводственные требования к эксплуатации, технологию заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки			Тест, реферат, индивидуальная задача, опрос, заключительное тестирование
		Наличие умений	Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий при заготовке недревесной продукции леса.	Не умеет анализировать и интерпретировать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий при заготовке недревесной продукции леса.	Умеет пользоваться знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий при заготовке недревесной продукции леса, но в ответах на вопросы допускает неточности. Знает программный материал, умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий при заготовке недревесной продукции леса. Глубоко и прочно знает программный и дополнительный материал может без затруднений использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий при заготовке недревесной продукции леса.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения запасов недревесных ресурсов леса, и учета труда на работы в лесу по добыче живицы и заготовке другой недревесной продукции леса;	Не владеет навыками определения запасов недревесных ресурсов леса, и учета труда на работы в лесу по добыче живицы и заготовке другой недревесной продукции леса;	Владеет навыками определения запасов недревесных ресурсов леса, и учета труда на работы в лесу по добыче живицы и заготовке другой недревесной продукции леса, но имеет затруднения при решении практических задач; Твердо владеет навыками определения запасов недревесных ресурсов леса, и учета труда на работы в лесу по добыче живицы и заготовке другой недревесной продукции леса, грамотно применяет на практике; Владеет навыками применения теоретических и практических знаний определения запасов недревесных ресурсов леса, и учета труда на работы в лесу по добыче живицы и заготовке другой недревесной продукции леса глубоко знает не только основной, но и дополнительный материал;			

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.12 Ботаника	Знать: ботанический состав лесных сенокосов и пастбищ, уметь: различать ботанический состав, владеть: методами определения состава лугов.		Б1.О.34 Лесная пирология
Б1.О.13 Дендрология	Знать строение древесных растений, естественное распространение, и их значение для народного хозяйства. Уметь: дать оценку состояния ассортимента древесных и кустарниковых видов природных зон Омской области Владеть: навыками по определению по идентификации растительных организмов.		Б1.В.13 Технология и оборудование рубок лесных насаждений
Б1.В.06 Лесоустройство	<i>Знать:</i> основные направления развития лесного хозяйства и лесопользования, принципы учета лесных ресурсов и проектирования лесохозяйственных мероприятий. <i>Уметь:</i> организовать лесное хозяйство и лесопользования на базе непрерывного, неистощительного и рационального пользования древесиной и другими видами лесных ресурсов за счет многообразия продуктов леса. <i>Владеть:</i> современными методами проектирования основных работ по лесовосстановлению, уходу за лесом, охране и защите лесов.		
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается очная форма в 8 семестре 4 курса и заочная форма 5 курс.
Продолжительность семестра 20 2/6 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	8 сем.	№ сем.	5 курс	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего	44			
- лекции	18		4	
- практические занятия (включая семинары)	6		2	
- лабораторные работы	20		4	
2. Внеаудиторная академическая работа	64		94	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде**				
- реферат	10		20	
-				
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	20		30	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	20		30	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	14		14	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины			4	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108	108	
	Зачетные единицы	3	3	
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;				

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текуще го контро ля успевае мости и промеж уточной аттеста ции	№№ компетен ций, на формиро вание которых ориентир ован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	1.Подсочка леса							5	тест, реферат	ОПК-4
	1.1 Биологические основы подсочки леса	6	2	2			4			
	1.2 Технология и техника подсочки	6	2	2			4			
	1.3 Подсочка лиственных пород	6	2	2			4			
	1,4 Переработка и использование лесохимического сырья	6	2	2			4			
	1.5 Технология дегтекуренного производства и углечения	7	1	1			6			
	1.6 Технология переработки древесной зелени	7	1	1			6			
2	2.Недресная продукция леса							5	тест, реферат	ОПК-4
	2.1 Лесные сенокосы и пастбища	12	8	2	4	2	4			
	2.2 Сбор и переработка плодово- ягодного сырья	18	8	2	2	4	10			
	2.3 Заготовка и переработка грибов	18	6	2		4	12			
	2.4 Заготовка лекарственного и технического сырья, орехов	22	12	2		10	10			
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×			
Итого по учебной дисциплине		108	44	18	6	20	64	10		
Заочная форма обучения										
1	Подсочка леса	62					62	10		
2	Недресная продукция леса							10	тест, реферат	ОПК-4
	1.1 Лесные сенокосы и пастбища	9	1				8			
	1.2 Сбор и переработка плодово- ягодного сырья	10	2	1		2	8			
	1.3 Заготовка и переработка грибов	16	4	2		2	12			
	1.4 Заготовка лекарственного и технического сырья, орехов	7	3	1	2		4			
Промежуточная аттестация		4	×	×	×	×	×	×	зачет	
Итого по учебной дисциплине		108	10	4	2	4	94	20		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		40								

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

4.2. Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины					
Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Классификация и характеристика недревесной продукции леса 1) Значение и виды пищевых ресурсов леса. 2) Подсочка как форма прижизненного использования насаждений. Развитие подсочки в России и за рубежом. 3) Химический состав живицы. 4) Продукты подсочки леса, их свойства и применение	1	2	Лекция визуализация
1	2	Тема: Биологические основы подсочки леса 1) Виды хвойных пород для подсочки. 2) Анатомические особенности строения тканей древесины сосны. 3) Смоляные ходы: строение, распределение в годичном слое древесины. 4) Процесс смолообразования и смолы выделения	1		
1	3	Тема: Технология и техника подсочки 1) Смолопродуктивность сосны обыкновенной Определение смолопродуктивности. Наследуемость и изменчивость смолопродуктивности. Зависимость выхода живицы от природных факторов. Зависимость выхода живицы от лесоводственно-таксационных факторов и генетических признаков деревьев сосны. Прогнозирование смолопродуктивности сосновых насаждений. 2) Сырьевая база подсочки. Территориальное размещение сырьевой базы подсочки. Требование к сырьевой базе подсочки. Правила отвода и передачи насаждений в подсочку. Устройство и учет сырьевой базы мастерского участка.	2		
	4	Тема: Подсочка лиственных пород 1) Подсочка березы и клена. 2) Значение и ценность березового сока.. 3) Требования к отводу березовых насаждений в подсочку. 4) Технология проведения подсочки березы	2		
1	5	Тема: Переработка и использование лесохимического сырья 1) Переработка живицы (технологический процесс). 2) Канифольно-экстракционное производство (переработка осмола). 3) Смолоскипидарное производство	2		
1	6	Тема: Технология дегтекурного производства и углежения 1) Заготовка осмола, лесоводственные требования к разработке осмолоделянок. 2) Заготовка бересты. 3) Переработка бересты (дегтекурение). 4) Углежение. 5) Технология переработки древесной зелени	2		
2	7	Тема: Заготовка и переработка грибов 1) Строение и размножение шляпочных грибов. 2) Классификация съедобных грибов по пищевой ценности. 3) Санитарные требования к заготовке грибов.	2	1	Лекция визуализация

		4)Засолка грибов, способы. Маринование грибов. Сушка грибов. Другие виды заготовки грибов. 5)Санитарные требования к размещению, устройству и содержанию пунктов по заготовке и первичной переработке грибов. Санитарные требования к хранению свежих грибов и грибной продукции. Санитарные требования к сбору и продаже грибов на рынках. 6) Влияние различных факторов на плодоношение грибов.			
2	8	Тема: Лесные сенокосы и пастбища 1) Лесные сенокосы, их продуктивность, мероприятия по улучшению организации сенокосения. 2) Лесные пастбища, их продуктивность. Влияние пастбы на лесные экосистемы. 3) Мероприятия по улучшению лесных кормовых угодий.	2		Лекция визуализация
2	9	Тема: Сбор и переработка плодоваягодного сырья 1) Содержание и изменчивость содержания химических веществ в плодово-ягодных растениях в зависимости от различных факторов. 2) Влияние факторов на урожайность дикорастущих плодово-ягодных растений 3) Учет запасов и прогнозирование урожайности плодово-ягодных растений 4)Сбор и заготовка дикорастущих ягод и плодов. 5)Переработка плодов и ягод, методы консервирования. 6)Технология консервирования скоропортящегося сырья.	2	1	
2	10	Тема: Заготовка лекарственного и технического сырья, орехов 1) Биологически активные вещества лекарственных растений и их влияние на организм человека. 2)Основные правила при заготовке лекарственных растений. 3)Первичная обработка и сушка лекарственного сырья. Изучение запасов сырья и возможности заготовок лекарственных растений. Определение урожайности (плотности запаса) сырья лекарственных растений. 4) Заготовка и переработка орехов Основные виды орехоплодных РФ и Сибири. Заготовка и переработка кедрового ореха	2		
Общая трудоёмкость лекционного курса			18	4	x
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		4
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		-
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	2	Тема практического занятия	2	-	индивидуальное задание	УЗ СРС
		1.Определение запасов ягод и плодов у дикорастущих растений, кустарников и деревьев		-		
		2.Сдача задания		-		
1	3	Тема практического занятия	2	-	индивидуальное задание	УЗ СРС
		1.Определение ресурсов лекарственных растений различными методами вопрос на обсуждение		-		
		2. Сдача задания				
2	4	Семинар по итогам изучения дисциплины	2	2	тест	ОСП
		1. Основы подсочки лиственных и хвойных пород				
		2. Переработка и использование лесохимического сырья				
		3. Технология дегтекурного производства и углежения				
		4. Заготовка и переработка грибов				
		5.Сбор и переработка плодовоягодного сырья				
		6.Заготовка лекарственного и технического сырья, орехов				
		7.Лесные сенокосы и пастбища				
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения		6	- очная/очно-заочная форма обучения		6	
- заочная форма обучения		2	- заочная форма обучения			
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная форма обучения		2				
- заочная форма обучения						
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная / очно-заочная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1	1	Основные виды дикорастущих ягодных и плодовых растений Западной Сибири	4	1	+	-	тест
	2	2	Основные виды и характеристика съедобных, несъедобных и ядовитых грибов Западной Сибири	4	1	+	-	тест
	3	3	Основные виды лекарственных растений	2	1	+	-	тест
2	4	4	Вредные травы лесных сенокосов и пастбищ	2	1	+	-	тест
2	5	5	Ядовитые травы сенокосов и пастбищ	2		+	-	тест
2	6	6	Ценные многолетние мятликовые травы	2		+	-	тест
2	7	7	Ценные многолетние бобовые травы	2		+	-	тест
2	8	8	Определение запасов осмолы на участках	2		+	-	Индивидуальное задание
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	20	4	х		

* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)

Примечания:

- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;
 - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

**5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
1	Подсочка леса	ПК-4
2	Недресная продукция леса	ПК-4

5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Характеристика и классификация недресной продукции леса.
2. Переработка плодов и ягод, методы консервирования.
3. Элементы технологии подсочки и выход живицы (высота заложения карр, межкарровые перемишки и время заложения первых подновок в сезоне).
4. Подсочка как форма прижизненного использования насаждений. История развития подсочного производства в России и за рубежом.
5. Сбор и заготовка дикорастущих ягод и плодов. Значение лекарственных растений.
6. Лесные пастбища, их продуктивность. Влияние пастбы на лесные экосистемы.
7. Заготовка осмола, лесоводственные требования к разработке осмолоделянок. Заготовка и переработка бересты (дегтекурение).
8. Влияние факторов на урожайность дикорастущих плодово-ягодных растений.
9. Смолоскипидарное производство. Углежжение.
10. Подсочка сосны с неагрессивными стимуляторами (сульфитно-спиртовая барда, сульфитно-дрожжевая бражка, кормовые дрожжи и др.). Продукты подсочки леса, их свойства и применение.
11. Особенности первичной обработки, сушки и хранения лекарственного растительного сырья.
12. Требования к сырьевой базе подсочки. Внешняя оценка состояния подсаживаемых насаждений. Заготовка и переработка древесной зелени.
13. Виды хвойных для подсочки. Современная технология подсочки. Химический состав живицы.
14. Технология консервирования скоропортящегося плодово-ягодного сырья.
15. Основные правила при заготовке лекарственных растений. Изучение запасов сырья лекарственных растений.
16. Типовые технологические схемы подсочки. Типы и виды карр. Контроль за выполнением правил подсочки.
17. Заготовка осмола, лесоводственные требования к разработке осмолоделянок.
18. Лесные сенокосы, их продуктивность, мероприятия по улучшению организации сенокошения.
19. Процесс смолыделения и смолообразования. Наследуемость и изменчивость смолопродуктивности.
20. Санитарные требования к сбору и продаже грибов на рынках. Способы засолки и маринование грибов.
21. Заготовка и переработка кедрового ореха. Заготовка березового сока. Подсочка клена.
22. Биологически активные вещества лекарственных растений и их влияние на организм человека.
23. Санитарные правила к размещению, устройству и содержанию пунктов заготовки и первичной переработке грибов.
24. Классификация съедобных грибов по пищевой ценности.
25. Природные факторы, влияющие на выход живицы. Методы подсочки. Подсочка сосны обыкновенной с агрессивными стимуляторами (серная кислота, хлорная известь).
26. Санитарные требования к хранению свежих грибов и грибной продукции. Сушка грибов.
27. Лесоводственно-таксационные факторы влияющие на выход живицы.
28. Пути повышения смолопродуктивности сосновых насаждений.
29. Санитарные требования к подготовке тары для грибной продукции.
30. Территориальное размещение сырьевой базы подсочки.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ не предусмотрено

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Методы и способы подсочки. Виды карр. Типы карр. Типовые технологические схемы подсочки. Элементы технологии подсочки и выход живицы (ширина, шаг и угол подновки). Элементы технологии подсочки и выход живицы (пауза вздымки, ширина карр и нагрузка деревьев карами, высота заложения карр, межкарровые перемины и время заложения первых подновок в сезоне. Виды и разновидности подсочки. Влияние подсочки на состояние сосновых насаждений. Внешняя оценка состояния подсаживаемых насаждений.	10	тест
	Подсочное производство. Проведение подготовительных работ при подсочке. Основные работы при подсочке (вздымка, сбор живицы). Заключительные работы при подсочке, порядок их проведения.	10	
		20	
Заочная форма обучения (вопросы темы см. в разделе 4.2 и 4.3)			
1	Классификация и характеристика недревесной продукции леса.	4	тест
	Биологические основы подсочки леса.	2	
	Технология и техника подсочки	2	
	Подсочка лиственных пород	2	
	Переработка и использование лесохимического сырья	2	
	Технология дегтекурного производства и углежжения.	2	
2	Лесные сенокосы и пастбища.	2	тест
	Сбор и переработка плодово-ягодного сырья	2	
	Заготовка лекарственного и технического сырья, орехов	4	
	Вредные травы лесных сенокосов и пастбищ	2	

	Ядовитые травы сенокосов и пастбищ	4	
	Ценные многолетние бобовые травы	2	
	итого	30	

Примечание:

- учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.

– Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы..

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Семинарские занятия	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	10
Практические занятия	Подготовка по теме практического занятия	План выполнения практического занятия	1. Изучение справочного материала 2. Рассмотрение задания и порядка выполнения занятия. 3. Ответы на контрольные вопросы.	10
			итого	20
Заочная форма				
Семинарские занятия	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	4. Рассмотрение вопросов семинара 5. Изучение литературы по вопросам семинара 6. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	20
			итого	20

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.

Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы

**5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего
контроля освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Собеседование	Фронтальный	Знание материала разделов ботаники, дендрологии, лесоустройства.	2
Тест	Фронтальный	Основные виды дикорастущих ягодных и плодовых растений Западной Сибири	10
		Основные виды и характеристика съедобных, несъедобных и ядовитых грибов Западной Сибири	
		Основные виды лекарственных растений	
		Вредные травы лесных сенокосов и пастбищ	
		Ядовитые травы сенокосов и пастбищ	
		Ценные многолетние мятликовые травы	
		Ценные многолетние бобовые травы	
Семинар в диалоговом режиме	Фронтальный	Итоговое занятие по разделам дисциплины № 1-2	2
		итого	14
Заочная форма обучения			
Тестирование	Фронтальный	Знание элементов окружающей среды. Экологических факторов. Основы Лесоведения, лесоводства. лесоустройства.	5
тестирование	Фронтальный	Основные виды дикорастущих ягодных и плодовых растений Западной Сибири	5
		Основные виды и характеристика съедобных, несъедобных и ядовитых грибов Западной Сибири	
		Основные виды лекарственных растений	
Семинар в диалоговом режиме	Фронтальный	Итоговое занятие по разделам дисциплины	4
		итого	14

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.

Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы.

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование по изучаемым темам; 3) подготовил полнокompлектное учебное портфолио (заполнил рабочую тетрадь).
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины
Б1.О.25 Недревесная продукция леса
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений; протокол № <u>9</u> от <u>29</u> .04.2019.	
и.о. Зав. кафедрой, д-р биол. наук, профессор	 Барайщук Г.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело; протокол № <u>9</u> от <u>28</u> .05.2019.	
Председатель МКН 35.03.01, канд. с.-х. наук, доцент	 Усова М.В.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Советник отдела Федерального Государственного лесного и пожарного надзора в лесах Главного управления лесного хозяйства по Омской области	 В.А. Василенко

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Харченко, Н. А. Недревесная продукция леса [Электронный ресурс] / Н. А. Харченко, Н. Н. Харченко. - Электрон. текстовые дан. 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 383 с.	http://znanium.com
Грязькин, А. В. Недревесная продукция леса : учебник / А. В. Грязькин. — Электрон. текстовые дан. 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 248 с.	http://e.lanbook.com
Ключников, Л. Ю. Побочное лесопользование : учебное пособие / Л. Ю. Ключников ; Моск. гос. ун-т леса. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2003. - 68 с.	НСХБ
Комплексное использование недревесной продукции леса в народном хозяйстве и медицине : учебное пособие для вузов / Моск. гос. ун-т леса. - 2-е изд., стер. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2002. - 343 с.	НСХБ
Коростелев А. С. Технология производства недревесной продукции леса. Раздел: Подсочка леса: учебное пособие. - Екатеринбург: Изд-во УГЛТА, 1999. - 300 с.	НСХБ
Лесное хозяйство : теорет. и науч.-произв. журн. - Москва : [б. и.], 1833 - .	НСХБ
Петрик, В. В. Недревесная продукция леса / В. В. Петрик, Г. С. Тутыгин, Н. П. Гаевский ; Моск. гос. ун-т леса. - 2-е изд. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2007. – 250 с.	НСХБ
Седых, В. Н. Аэрокосмический мониторинг лесного покрова / В. Н. Седых ; отв. ред. А. С. Исаев ; Акад. наук СССР. Сиб. отд-ние. - Новосибирск : Наука, Сиб. отд-ние, 1991. - 238 с.	НСХБ
Чистилин, В. Г. Недревесная продукция леса : учебное пособие / В. Г. Чистилин ; Моск. гос. ун-т леса. - 3-е изд. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2005. - 203 с.	НСХБ
Шелюто, Б. В. Пастбищное хозяйство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. В. Шелюто, А. А. Шелюто. - Электрон. текстовые дан. - Минск : Новое знание : ИНФРА-М, 2020. - 184 с.	http://znanium.com
Шимова, О. С. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский. - 2-е изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 272 с.	http://znanium.com

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Справочник по грибам		https://gribnikoff.ru/
Справочник по грибам		http://www.goldbiblioteca.ru/
Энциклопедия грибов		https://wikigrib.ru/
Справочник лекарственных растений и трав		http://www.ayzdorov.ru/tvtravnik_b.php
Справочник плодово-ягодных растений		http://rasten.liferus.ru/fruit_berry.htm
Справочник определитель грибов российской федерации		http://gribysedobnye.ru/
Энциклопедия лекарственных растений и трав		http://medgrasses.ru/
Профессиональные базы данных		http://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
Усова М.В.	Рабочая тетрадь		http://usov.omgau.ru/
Усова М.В. Усов В.Ю.	Медиа материалы «Недревесная продукция леса»		http://usov.omgau.ru/
Усова М.В.Усов В.Ю.	Тесты по дисциплине «Недревесная продукция леса»		http://usov.omgau.ru/
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
Сводная энциклопедия Википедия		Учебные аудитории университета https://ru.wikipedia.org/wiki/
«Консультант+»		Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	Комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
4. Информационно-образовательные системы (ИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
-ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru/	Лекции, практические занятия, ВАРС, текущий контроль

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
кафедра Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений	Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: стационарный интерактивный проектор Aser P1303PW, переносной ноутбук Acer Extensa 5620, экран настенный с электроприводом. Комплект учебно-наглядных пособий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Организация занятий

При организации занятий по дисциплине целесообразно использование на лекционных, лабораторных и практических занятиях различных активных методов обучения. На лекциях и лабораторных занятиях рекомендуется использовать мультимедийный проектор для представления презентаций и учебных фильмов по темам и разделам дисциплины.

На практических занятиях желательно применять словесные, наглядные и практические методы обучения с доминированием практических методов: работа с раздаточным, справочным и гербарным материалом. Необходимо использовать элемент парацентрической технологии (работа в парах), практические занятия проводить по индивидуальным заданиям.

Для эффективного использования аудиторного времени и подготовке к занятиям, каждый студент должен использовать рабочую тетрадь.

Рекомендации по руководству деятельностью студентов на лекции:

- осуществление контроля ведения студентами конспекта лекций;
- оказание студентам помощи в конспектировании лекций (акцентирование изложения материала лекции, выделение голосом, интонацией, темпом речи более важной информации, использование пауз для записи в таблицах, вычерчивания схем и т.п.);
- использование приемов поддержания внимания и снятия усталости студентов на лекции (вопросы, шутки, исторические экскурсы, рассказы из жизни замечательных людей, из опыта научно-исследовательской, творческой работы преподавателя и т.п.); разрешение задавать вопросы лектору (в ходе лекции или после неё);
- согласование сообщаемого на лекции материала с содержанием других видов аудиторной и самостоятельной работы студентов.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что студенты получили определенное знание в области хранения и переработки плодов и овощей при изучении других дисциплин, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые студенты уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

Лекция-визуализация предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

Лекция-беседа предполагает чередование фрагментов лекции с вопросами и ответами (обсуждениями) слушателей или частичным выполнением самостоятельных практических или теоретических задач, когда слушатели владеют определенной информацией по проблеме и готовы включиться в ее обсуждение.

При чтении лекций рекомендуется использовать слайд-лекции, каждая из которых должна содержать конспект материала по определенной теме дисциплины.

В зависимости от места и роли в организации учебного процесса можно выделить такие основные **разновидности лекций**, как:

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах.

Текущая лекция служит для систематического изложения учебного материала предмета.

Организация консультаций

Консультации предназначены для оказания целесообразной помощи студентам в их самостоятельной работе по дисциплине, а также при решении различных задач теоретического или практического характера. Они помогают не только студентам, но и преподавателю, будучи своеобразной обратной связью, с помощью которой можно выяснить степень усвоения студентами программного материала. Обычно консультации связывают с лекционными, лабораторными и практическими занятиями, подготовкой к контрольно-оценочным мероприятиям в ходе изучения дисциплины и экзамену. Консультации проводят по желанию студентов или по инициативе преподавателя. Студентов нужно приучать к мысли, что к консультациям необходимо тщательно готовиться, прорабатывать конспект, справочную и другую литературу, чтобы задавать вопросы по существу.

Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАРС и графиками сдачи или приёма выполненных студентами работ. Консультирование студентов, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

рабочей программой предусмотрены практические занятия в т.ч. **семинарского типа**, которые проводятся в следующих формах: *семинар-беседа, семинар-пресс-конференция*..

Семинары служат для осмысления и более глубокого изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Семинарское занятие дает студенту возможность:

- проверить, уточнить, систематизировать знания;
- овладеть терминологией и свободно ею оперировать;
- научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;
- анализировать факты, вести диалог, дискуссию, оппонировать.

Семинар призван укреплять интерес студента к науке и научным исследованиям, научить связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью. В процессе подготовки к семинару происходит развитие умений самостоятельной работы: развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации.

Семинар-беседа - наиболее распространенный вид. Проводится в форме развернутой беседы по плану с кратким вступлением и заключением преподавателя, предполагает подготовку к занятиям всех обучающихся по всем вопросам плана семинара, позволяет вовлечь максимум студентов (слушателей) в активное обсуждение темы. Достигается это путем заслушивания развернутого выступления нескольких студентов (слушателей) по конкретным вопросам плана, дополнений других, рецензирования выступлений, постановки проблемных вопросов.

Семинар-пресс-конференция является одной из разновидностей докладной системы. По всем пунктам плана семинара преподаватель поручает студентам (одному или нескольким) подготовить краткие доклады.

Преподаватель старается активизировать участие в обсуждении отдельными вопросами, обращенными к отдельным обучаемым, представляет различные мнения, чтобы развить дискуссию, стремясь направить ее в нужное направление. Затем, опираясь на правильные высказывания и анализируя неправильные, ненавязчиво, но убедительно подводит слушателей к коллективному выводу или обобщению.

Для того чтобы заинтересовать аудиторию, заострить внимание на отдельных проблемах, подготовить к творческому восприятию изучаемого материала, чтобы сосредоточить внимание, ситуация подбирается достаточно характерная и острая.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, сдаются на **занятиях практического типа** в виде конспекта. Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – конспект.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развернутый план изложения темы;

3) оформить отчётный материал в установленной форме в следующей последовательности: -
написание конспекта;

4) предоставить отчётный материал преподавателю.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – конспект;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

4.2. Самоподготовка студентов к семинарским занятиям по дисциплине

Самоподготовка студентов к семинарским занятиям осуществляется в виде подготовки к тематическим дискуссиям на семинарах по заранее известным темам и вопросам.

Использование дистанционных технологий обучения

Расширение информационных источников для внеаудиторной работы студентов достигается с помощью использования электронных библиотечных систем (ЭБС), а также ресурсов Интернета.

Для улучшения организации учебного процесса методические, справочные, тестовые и медиа материалы для работы студентов представлены на сайте агрономического факультета по адресу а также на Образовательном сайте <http://usov.omgau.ru/>.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников. Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников. Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников. Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Агротехнологический факультет**

ОПОП по направлению 35.03.01 Лесное дело

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.25 Недревесная продукция леса

Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Разработчик, канд. с.-х. наук, доцент	М.В. Усова
Омск	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Обязательные профессиональные компетенции					
ОПК-4	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1опк-4 обосновывает и реализует современные технологии ведения лесного хозяйства	- знать: эколого-лесоводственные требования к эксплуатации, технологию заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки;	уметь: использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий при заготовке недревесной продукции леса.	иметь навыки: определения запасов недревесных ресурсов леса, и учета труда на работы в лесу по добыче живицы и заготовке другой недревесной продукции леса;

2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		самооценка	взаимо оценка	Оценка со стороны		Комиссионн ая оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Устный опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- реферат*	2.1			проверка реферата		
- Самостоятельное изучение тем	2.2		Темы для самостоятельного изучения	тест		
Текущий контроль:	3					
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1		Тестирование	Работа на практическом занятии, Проверка индивидуальных задач, тест		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5		Тестирование	вопросы семинара, итоговое тестирование		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Темы для написания реферата
	Общий алгоритм написания реферата
	Критерии оценки реферата
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Тестовые вопросы по темам для самостоятельного изучения
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам практических занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам практических занятий

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций			Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний		высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ОПК-4 способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 опк-4 обосновывает и реализует современные технологии ведения лесного хозяйства	Полнота знаний	Знает эколого-лесоводственные требования к эксплуатации, технологию заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки;	Не знает эколого-лесоводственные требования к эксплуатации, технологию заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки;	Знаком с основами эколого-лесоводственных требований к эксплуатации, технологию заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки; Твердо знает эколого-лесоводственные требования к эксплуатации, технологию заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки; Глубоко и прочно освоил эколого-лесоводственные требования к эксплуатации, технологию заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, а также методы их учета и оценки			Тест, реферат, индивидуальная задача, опрос, заключительное тестирование
		Наличие умений	Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий при заготовке недревесной продукции леса.	Не умеет анализировать и интерпретировать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий при заготовке недревесной продукции леса.	Умеет пользоваться знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий при заготовке недревесной продукции леса, но в ответах на вопросы допускает неточности. Знает программный материал, умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий при заготовке недревесной продукции леса. Глубоко и прочно знает программный и дополнительный материал может без затруднений использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий при заготовке недревесной продукции леса.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения запасов недревесных ресурсов леса, и учета труда на работы в лесу по добыче живицы и заготовке другой недревесной продукции леса;	Не владеет навыками определения запасов недревесных ресурсов леса, и учета труда на работы в лесу по добыче живицы и заготовке другой недревесной продукции леса;	Владеет навыками определения запасов недревесных ресурсов леса, и учета труда на работы в лесу по добыче живицы и заготовке другой недревесной продукции леса, но имеет затруднения при решении практических задач; Твердо владеет навыками определения запасов недревесных ресурсов леса, и учета труда на работы в лесу по добыче живицы и заготовке другой недревесной продукции леса, грамотно применяет на практике; Владеет навыками применения теоретических и практических знаний определения запасов недревесных ресурсов леса, и учета труда на работы в лесу по добыче живицы и заготовке другой недревесной продукции леса глубоко знает не только основной, но и дополнительный материал;			

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Перечень примерных тем рефератов

31. – Характеристика и классификация недревесной продукции леса.
32. Переработка плодов и ягод, методы консервирования.
33. Элементы технологии подсочки и выход живицы (высота заложения карр, межкарровые перемины и время заложения первых подновок в сезоне).
34. Подсочка как форма прижизненного использования насаждений. История развития подсочного производства в России и за рубежом.
35. Сбор и заготовка дикорастущих ягод и плодов. Значение лекарственных растений.
36. Лесные пастбища, их продуктивность. Влияние пастбища на лесные экосистемы.
37. Заготовка осмола, лесоводственные требования к разработке осмолоделенок. Заготовка и переработка бересты (дегтекурение).
38. Влияние факторов на урожайность дикорастущих плодово-ягодных растений.
39. Смолоскипидарное производство. Углежжение.
40. Подсочка сосны с неагрессивными стимуляторами (сульфитно-спиртовая барда, сульфитно-дрожжевая бражка, кормовые дрожжи и др.). Продукты подсочки леса, их свойства и применение.
41. Особенности первичной обработки, сушки и хранения лекарственного растительного сырья.
42. Требования к сырьевой базе подсочки. Внешняя оценка состояния подсаживаемых насаждений. Заготовка и переработка древесной зелени.
43. Виды хвойных для подсочки. Современная технология подсочки. Химический состав живицы.
44. Технология консервирования скоропортящегося плодово-ягодного сырья.
45. Основные правила при заготовке лекарственных растений. Изучение запасов сырья лекарственных растений.
46. Типовые технологические схемы подсочки. Типы и виды карр. Контроль за выполнением правил подсочки.
47. Заготовка осмола, лесоводственные требования к разработке осмолоделенок.
48. Лесные сенокосы, их продуктивность, мероприятия по улучшению организации сенокосения.
49. Процесс смолыделения и смолообразования. Наследуемость и изменчивость смолопродуктивности.
50. Санитарные требования к сбору и продаже грибов на рынках. Способы засолки и маринование грибов.
51. Заготовка и переработка кедрового ореха. Заготовка березового сока. Подсочка клена.
52. Биологически активные вещества лекарственных растений и их влияние на организм человека.
53. Санитарные правила к размещению, устройству и содержанию пунктов заготовки и первичной переработке грибов.
54. Классификация съедобных грибов по пищевой ценности.
55. Природные факторы, влияющие на выход живицы. Методы подсочки. Подсочка сосны обыкновенной с агрессивными стимуляторами (серная кислота, хлорная известь).
56. Санитарные требования к хранению свежих грибов и грибной продукции. Сушка грибов.
57. Лесоводственно-таксационные факторы влияющие на выход живицы.
58. Пути повышения смолопродуктивности сосновых насаждений.
59. Санитарные требования к подготовке тары для грибной продукции.
60. Территориальное размещение сырьевой базы подсочки.

Процедура выбора темы обучающимся

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата (индивидуального задания) должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов. В этом случае обучающемуся предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию, с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 10 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем. *Титульный лист* заполняется по единой форме.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию темы. Материал в реферате (индивидуальное задание) рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, выводы, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Список литературы здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы

3.1.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

1. Какие ботанические науки вы знаете (перечислить).
2. Что такое «филогенез»?
3. Что такое «онтогенез»?
4. Назовите основные элементы клетки.
5. Какие органоиды входят в состав цитоплазмы.
6. Что такое хроматин, его значение.
7. Пластиды, их классификация.
8. Какие запасные вещества могут накапливаться в растении?
9. Какие способы деления ядра вы знаете.
10. Дайте определение понятия ткани.
11. На какие две группы делят ткани.
12. Функции и классификация образовательных тканей.
13. Какие группы тканей относятся к постоянным?
14. Функции покровных тканей.
15. Какие виды покровных тканей вы знаете?
16. Функции основных или питающих тканей.
17. Какие виды питающих тканей вы знаете?
18. Проводящие ткани, их функции.
19. Какие элементы проводящих тканей вы знаете?
20. Какие виды механических тканей встречаются в растении?
21. Что такое «орган растения»?
22. Какие органы относятся к вегетативным?
23. Какие органы относятся к генеративным?
24. Функции корня.
25. Виды корней и корневых систем.
26. Стебель, его функции.
27. Типы ветвления растений.

28. На какие группы делятся стебли по форме?
29. На какие группы делят растения по направлению роста стеблей?
30. Как делят стебли по характеру строения?
31. Что такое побег?
32. На какие группы делят растения по особенностям развития побегов?
33. Видоизменения побегов.
34. Типы листьев.
35. Типы листорасположения.
36. Функции листьев.
37. Что такое фотосинтез?
38. Что такое транспирация?
39. Способы размножения растений.
40. Как происходит бесполое размножение, каким организмам это свойственно?
41. Способы вегетативного размножения.
42. Сущность полового размножения.
43. Типы полового процесса.
44. Что такое цветок?
45. Строение цветка.
46. Расшифруйте формулу цветка яблони $\text{Ca} \text{ Co} \text{ A} \text{ G}$
47. Типы соцветий.
48. Какие соцветия относятся к неопределенным?
49. Какие соцветия относятся к определенным?
50. Что такое опыление?
51. Способы опыления.
52. Виды перекрестного опыления.
53. Что такое плод?
54. На какие группы делят плоды по строению околоплодника?
55. Назовите основные виды сухих плодов.
56. Назовите сочные плоды.
57. Что такое семя?
58. Что такое зародыш?
59. Какие группы семян выделяются по составу запасных питательных веществ?
60. Какие группы растений относятся к низшим растениям?
61. Значение, использование грибов.
62. Назовите представителей отдела голосеменные.
63. На какие два класса делятся цветковые растения?
64. Какое семейство имеет наибольшее число представителей в озеленении и как пищевые растения?
65. Классификация рубок главного пользования.
66. Организационно-технические элементы участков рубок.
67. Лесоводственные требования к машинам и технологиям лесосечных работ при сплошных рубках.
68. Постепенные рубки, их элементы.
69. Выборочные рубки, их способы.
70. Рубки ухода, их виды.
71. Методы рубок ухода.
72. Способы ухода.
73. Рубки ухода за хвойными породами.
74. Рубки ухода в мелколиственных древостоях.
75. Общие принципы пейзажных рубок.
76. Особенности рубок формирования пейзажей в хвойных и лиственных лесонасаждениях.
77. Понятие комплексных рубок.
78. Что такое лесоустройство?
79. Понятие о спелости леса.
80. Виды спелости.
81. Понятие об обороте рубки.
82. Определение оборота рубки.
83. Возраст рубки, его установление.
84. Что такое лесорастительная зона?
85. Типы леса.
86. Виды пользования лесом, их классификация.
87. Понятие о лесоустроительном методе.
88. Метод классов возраста.
89. Участковый метод лесоустройства.
90. Задачи таксации леса.

91. Понятие о насаждении, древостое.
92. Происхождение, форма, состав насаждений.
93. Возраст насаждений, классы возраста.
94. Бонитет насаждений.
95. Полнота, сомкнутость насаждений.
96. Типы леса, типы условий местопроизрастания.
97. Методы таксации запаса древесины.
98. Понятие о приросте, виды прироста.
99. Определение прироста древостоя.
100. Ход роста древостоев.
101. Методы составления таблиц хода роста насаждений.
102. Инвентаризация лесного фонда, цели, задачи.
103. Понятие о лесном фонде и его разделение по категориям земель.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется, если студент смог раскрыть содержание вопроса.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог раскрыть содержание вопроса.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы Тема: «Методы и способы подсочки» Вопросы:

1. Виды карр. Типы карр.
2. Типовые технологические схемы подсочки.
3. Элементы технологии подсочки и выход живицы (ширина, шаг и угол подновки).
4. Элементы технологии подсочки и выход живицы (пауза вздымки, ширина карр и нагрузка деревьев карами, высота заложения карр, межкарровые перемины и время заложения первых подновок в сезоне.
5. Виды и разновидности подсочки.
6. Влияние подсочки на состояние сосновых насаждений.
7. Внешняя оценка состояния подсачиваемых насаждений.

Тема: «Подсочное производство». Вопросы:

1. Проведение подготовительных работ при подсочке.
2. Основные работы при подсочке (вздымка, сбор живицы).
3. Заключительные работы при подсочке, порядок их проведения.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развернутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчетный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчетный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.
- Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы..

ВОПРОСЫ для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

Тема 1. Определение запасов ягод и плодов у дикорастущих растений, кустарников и деревьев

- 1.Правила определения запасов плодов и ягод.
2. Сбор и заготовка дикорастущих ягод и плодов.
- 3.Правила расчета проективного покрытия.

Тема 2. Определение ресурсов лекарственных растений различными методами вопрос на обсуждение

- 1.Правила расчета урожайности методом учетных площадей.
2. Правила расчета урожайности методом модельных экземпляров.
- 3.Правила расчета запаса на конкретных зарослях

Тема 3. Итоговый семинар

1. Основы подсочки лиственных и хвойных пород
2. Переработка и использование лесохимического сырья
3. Технология дегтекурного производства и углежения
4. Заготовка и переработка грибов
- 5.Сбор и переработка плодового сырья
- 6.Заготовка лекарственного и технического сырья, орехов

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам практических (семинарских) занятий

- Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.
- Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ... для проведения текущего контроля по темам дисциплины полный сборник тестов расположен на сайте

<http://usov.omgau.ru/nedrevesnaya-produktsiya-lesa/vyibor-testa-2.html>

Примеры тестовых вопросов представлены ниже

Вопрос

Сопоставьте растения согласно их классификации

лекарственные	горицвет, горец птичий
медоносные	клевер, кострец
кормовые	ива, липа

Сопоставьте растения согласно их классификации

жирно-масличные	лютики, конопля
ядовитые	багульник, чистотел
эфирно-масличные	борщевик, липа

Сопоставьте технические растения согласно их подгруппам

красильные	крапива, кипрей, вейник
дубильные	багульник, крапива, черника
волокнистые	ель, брусника, вереск

Сопоставьте пищевые растения согласно их подгруппам

плодово-ягодные	черника, голубика, малина
овощные	можжевельник, сныть
пряно-вкусовые	кислица, сныть, орляк

Искусственное ранение растущих деревьев для получения живицы (смолы) хвойных пород, латекса тропических каучуконосов, сахаристых соков березы, клена и др. за несколько лет до рубки древостоя называют

Краткосрочная подсочка проводится

- ☐ до 5 лет
- ☐ более 5 лет
- ☐ с повторным нанесением подновок на заросших каррах

Расставьте добычу смолы по истории (вниз более современные)

- a Месопотамия
- b Греция
- c Европа
- d Персия
- e Америка

В Северной Америке подсочный промысел существует с

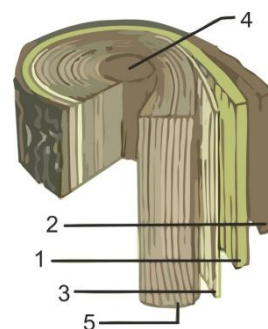
- ☐ 17 века
- ☐ 18 века
- ☐ 19 века

Сопоставьте химический состав живицы их химическим составом

жидкие углеводороды	скипидар
смесь смоляных кислот	канифоль

На представленном рисунке под номером 4

- ☐ сердцевина
- ☐ заболонь
- ☐ древесина
- ☐ луб
- ☐ камбий



Укажите растение, указанное на рисунке

- ☐ Черника обыкновенная
- ☐ Брусника обыкновенная
- ☐ Голубика



Укажите растение, символ которого указан на рисунке

- ☐ Черника обыкновенная
- ☐ Брусника обыкновенная
- ☐ Голубика



Сопоставьте виды согласно их семейству

Крушина	Жимолостные
Рябина	Розоцветные
Калина	Крушиновые

Укажите растение, указанное на рисунке

- ☐ Черника обыкновенная
- ☐ Брусника обыкновенная
- ☐ Голубика



Сопоставьте виды согласно их семейству

- | | |
|---------|-------------|
| Крушина | Жимолостные |
| Рябина | Розоцветные |
| Калина | Крушиновые |

Укажите растение, указанное на рисунке

- ☐ Тростник обыкновенный
- ☐ Горец змеиный
- ☐ Аир болотный

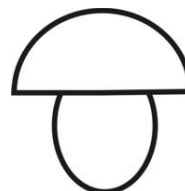


Укажите многолетнее травянистое растение семейства астровых имеющее хорошее глистогонное действие

- ☐ Толокнянка обыкновенная
- ☐ Можжевельник обыкновенный
- ☐ Пижма обыкновенная

Укажите гриб, символ которого указан на рисунке

- ☐ Белый гриб
- ☐ Подосиновик
- ☐ Моховик



Выберите трубчатые грибы

- ☐ Моховик зеленый
- ☐ Опёнок луговой
- ☐ Сыроежка пищевая
- ☐ Подосиновик обыкновенный
- ☐ Лисичка настоящая

Сопоставьте грибы, согласно категории их ценности

- | | | |
|------------------|-------------------|----------------|
| Валуй | условно-съедобный | гриб, |
| | первой категории | |
| Груздь желтый | условно-съедобный | гриб |
| | третьей категории | |
| Груздь настоящий | съедобный | гриб первой |
| | категории | |
| Козляк | съедобный | гриб четвертой |
| | категории | |

Сопоставьте грибы и содержащиеся в них ядовитые вещества

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Свинушка тонкая | серотонин, иботеновая кислота |
| Мухомор пантерный | буфотенин |
| Мухомор красный | мусказон, мусцимол |
| Мухомор поганковидный | мускарин |

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на тестовые вопросы текущего контроля

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.

Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы.

Индивидуальная задача к теме 2 Определение проективного покр Сводная ведомость размещения и встречаемости лекарственных растений

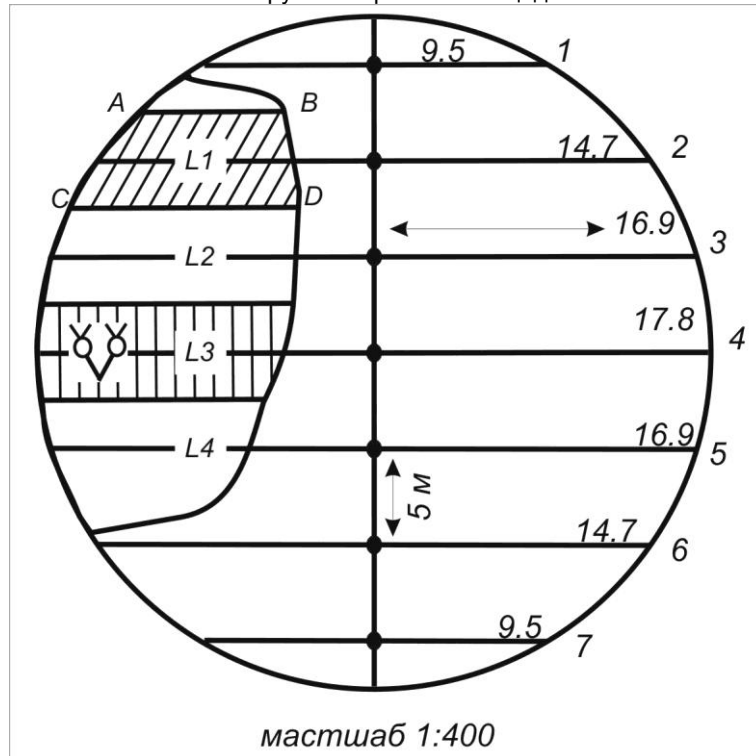
Область Лесхоз Лесничество.....

Составляется по каждому виду сырья с указанием используемой части

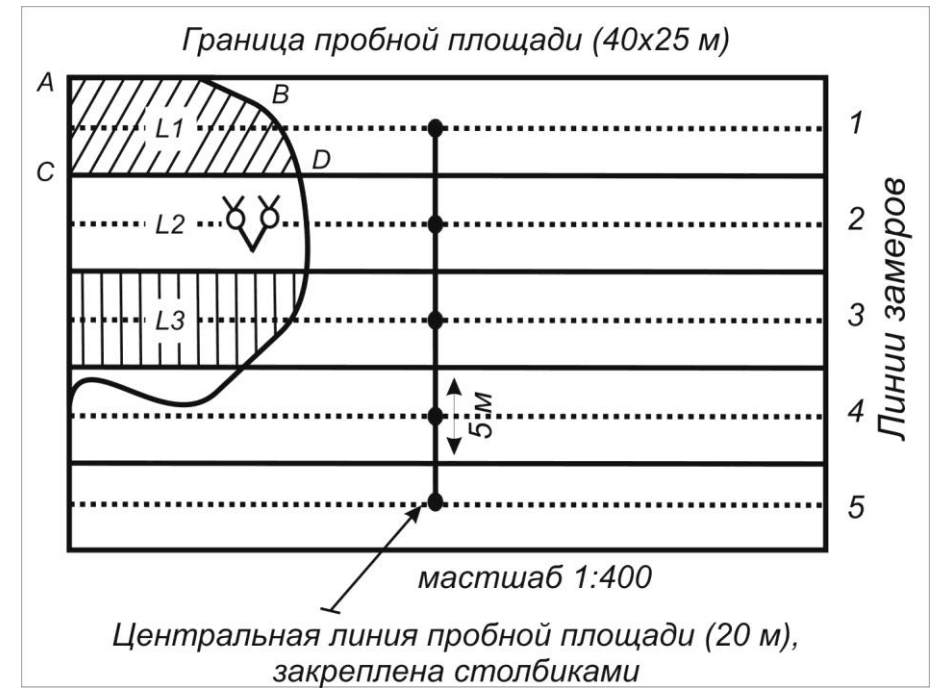
Составляется по каждому виду сырья с указанием используемой части					
№ квартала	№ выдела	Площадь выдела, га		Встречаемость, %	Категория пригодности (промысловая (+), непромысловая (-), га
		доступная	труднодоступная		
Пример: Тимьян ползучий (травя)					
1					
3					
5					
7					
Итого					

Определение проективного покрытия дикорастущих ягодников

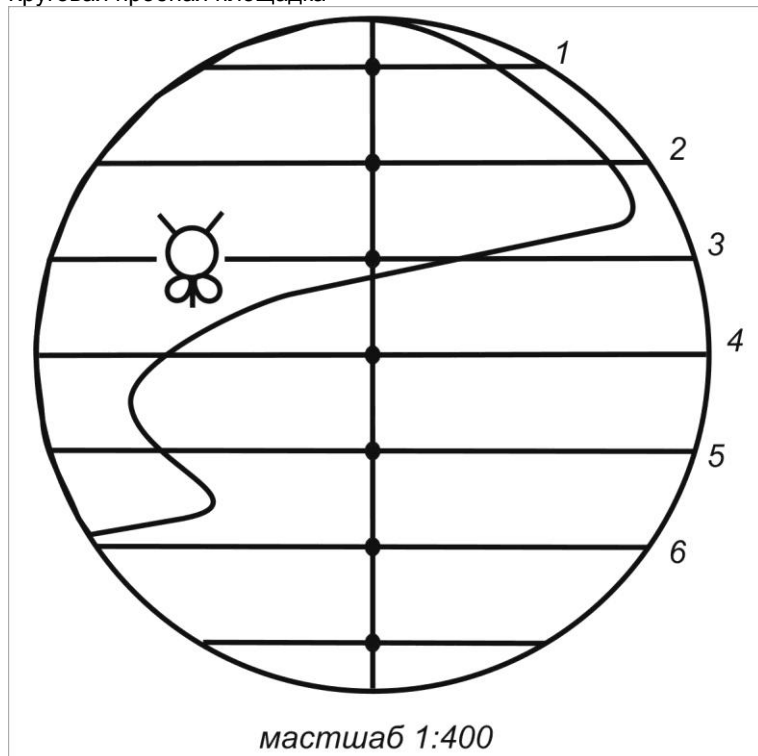
Круговая пробная площадка



Прямоугольная пробная площадка

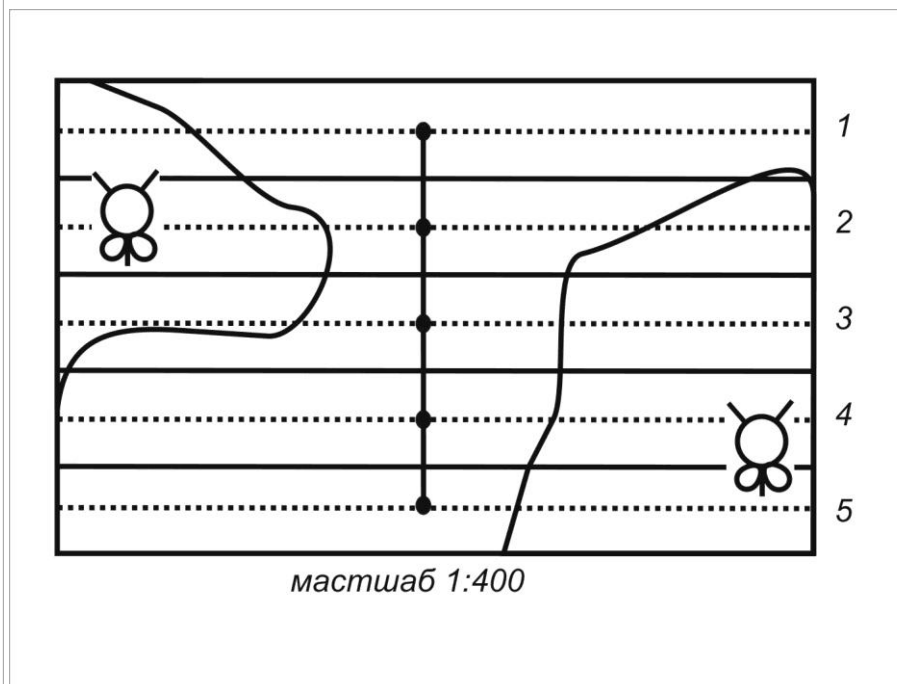


Круговая пробная площадка

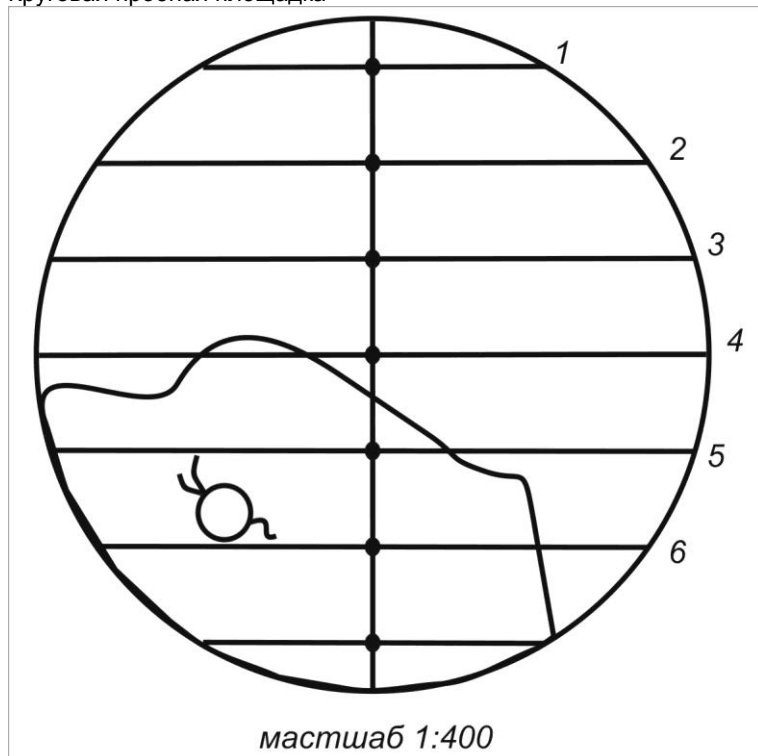


Вариант 1

Прямоугольная пробная площадка

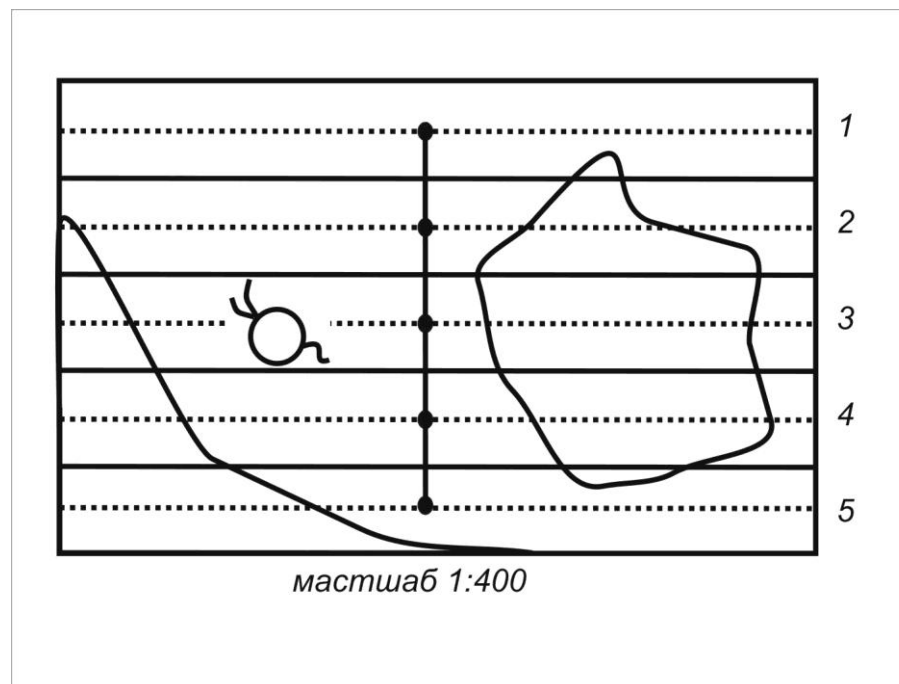


Круговая пробная площадка

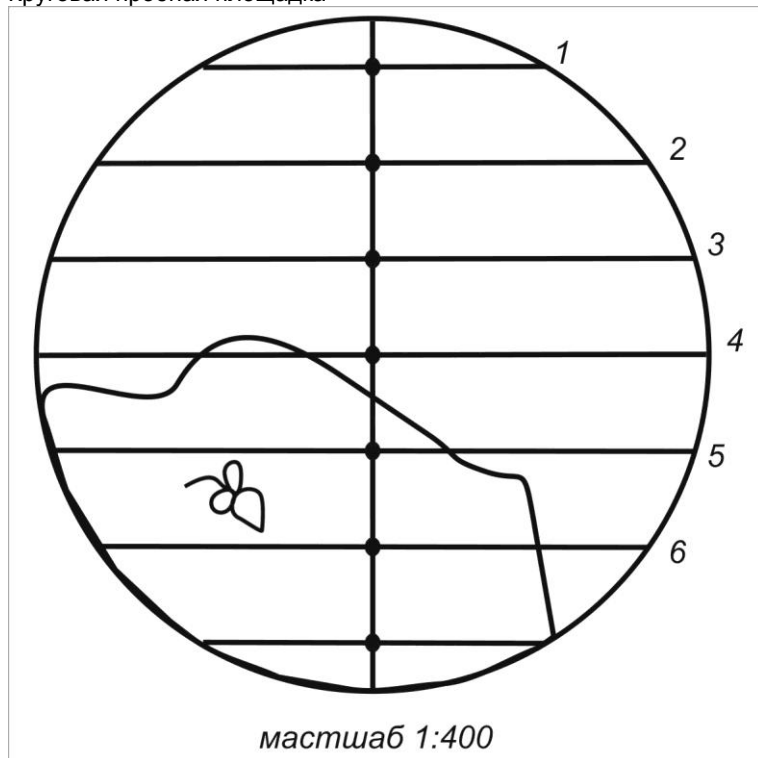


Вариант 2

Прямоугольная пробная площадка

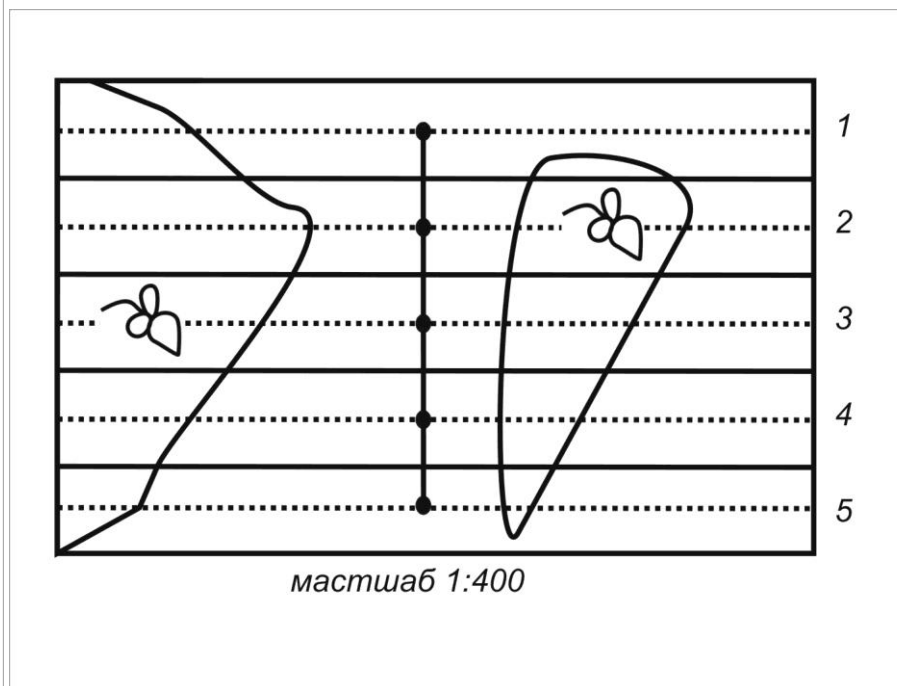


Круговая пробная площадка

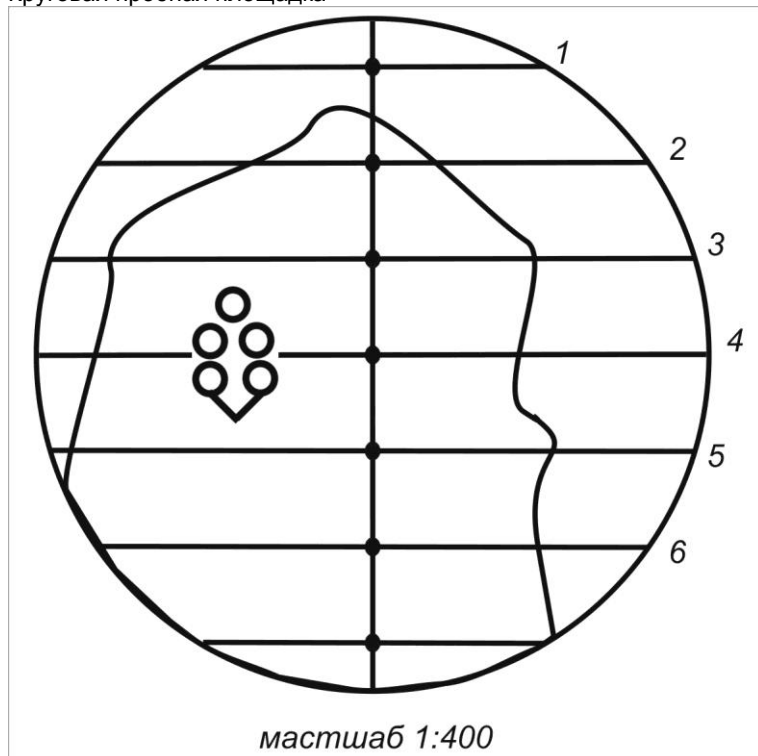


Вариант 3

Прямоугольная пробная площадка

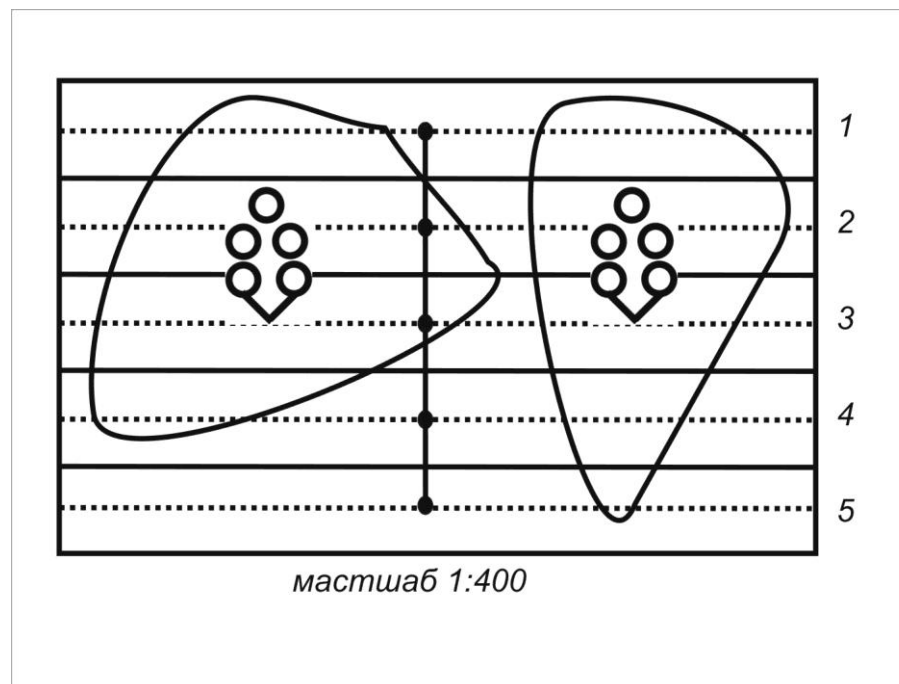


Круговая пробная площадка

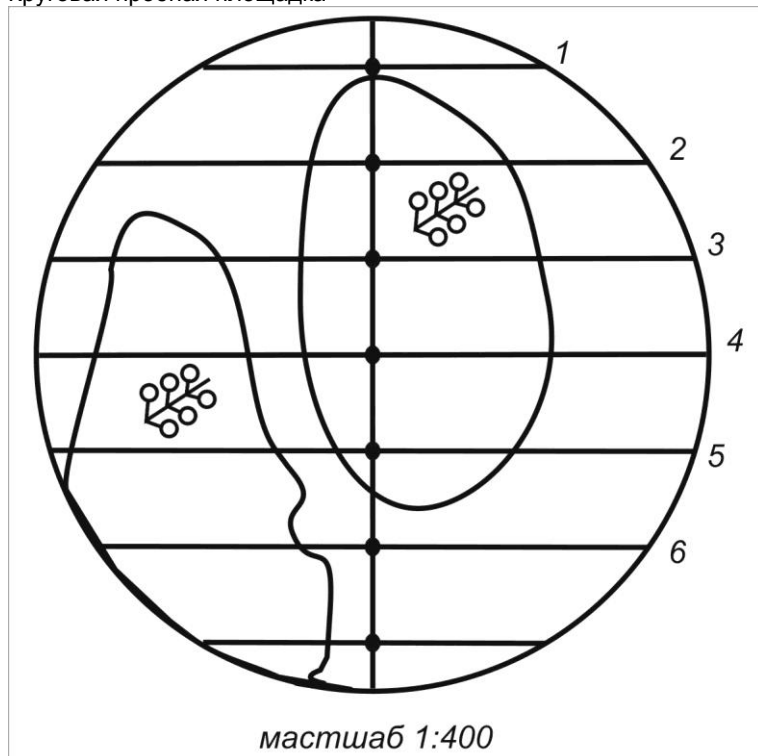


Вариант 4

Прямоугольная пробная площадка

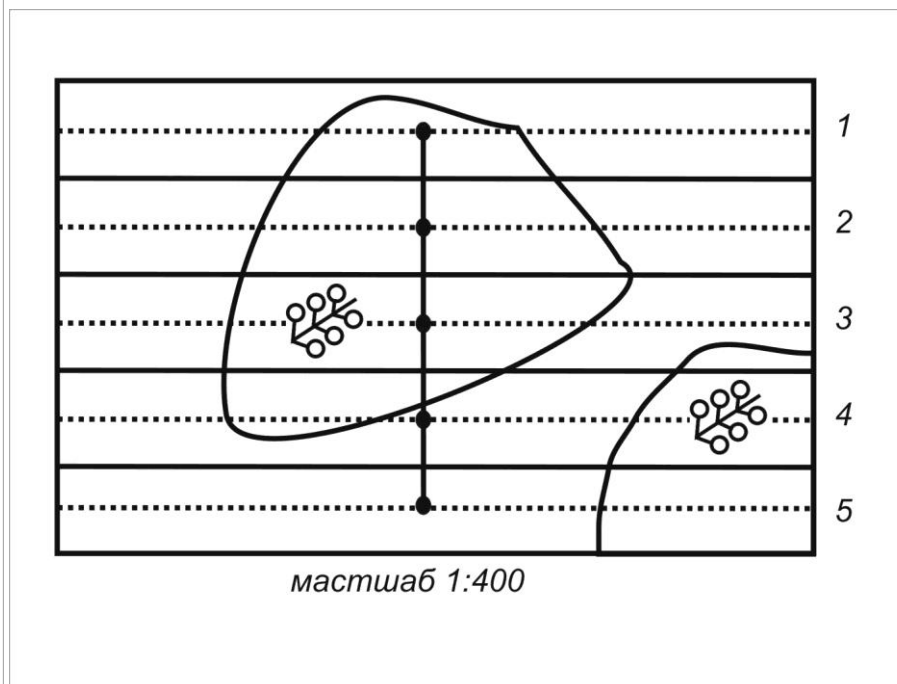


Круговая пробная площадка



Вариант 5

Прямоугольная пробная площадка



Определение запасов ягод и плодов дикорастущих растений, кустарников и деревьев

Задание 1

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: фиалка трехцветная, 15 учётных площадок по 0,5 м² (n), сырьё трава (v), г: 85, 91, 52, 51, 40, 43, 87, 38, 87, 60, 67, 76, 89, 47, 45.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: аир болотный, 6 га, 25 трансект 14х2 м, численность товарных экземпляров на трансекте 125,4±2,6, взято 100 экземпляров корневищ средней массы с растения 94,9±4,5 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: аир болотный, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 45%.

Задание 2

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: фиалка трехцветная, 10 учётных площадок по 1 м² (n), сырьё трава (v), г: 65, 61, 52, 71, 80, 53, 80, 74, 87, 80.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: аир болотный, 2 га, 12 трансект 10х2 м, численность товарных экземпляров на трансекте 108,4±4,6, взято 80 экземпляров корневищ средней массы с растения 65,4±3,2 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: аир болотный, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 40%.

Задание 3

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: фиалка трехцветная, 15 учётных площадок по 2 м² (n), сырьё трава (v), г: 350, 491, 252, 351, 440, 343, 287, 338, 287, 360, 367, 276, 389, 147, 245.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: аир болотный, 2 га, 25 трансект 12х2 м, численность товарных экземпляров на трансекте 225,4±5,6, взято 100 экземпляров корневищ средней массы с растения 56,4±2,5 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: аир болотный, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 45%.

Задание 4

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: фиалка трехцветная, 15 учётных площадок по 1 м² (n), сырьё трава (v), г: 185, 191, 152, 189, 140, 243, 187, 138, 287, 160, 167, 195, 168, 195, 245.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: аир болотный, 5 га, 20 трансект 15х4 м, численность товарных экземпляров на трансекте 265,4±12,3, взято 100 экземпляров корневищ средней массы с растения 85,4±4,0 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: аир болотный, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 40%.

Задание 5

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: фиалка трехцветная, 10 учётных площадок по 2,5 м² (n), сырьё трава (v), г: 468, 259, 452, 385, 409, 438, 487, 338, 257, 560.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: аир болотный, 2 га, 20 трансект 13х2 м, численность товарных экземпляров на трансекте 195,0±8,9, взято 100 экземпляров корневищ средней массы с растения 104,9±5,9 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: аир болотный, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 45%.

Задание 6

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: зверобой продырявленный, 15 учётных площадок по 1 м² (n), сырьё трава (v), г: 229, 210, 222, 183, 226, 194, 203, 213, 212, 191, 189, 222, 227, 212, 209.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: хвощ полевой, 2 га, 20 трансект 12х2 м, численность товарных побегов на трансекте 325,6±15,4, взято 100 побегов со средней массой 6,7±0,5 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: хвощ полевой, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 30%.

Задание 7

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: зверобой продырявленный, 10 учётных площадок по 0,5 м² (n), сырьё трава (v), г: 101, 152, 136, 149, 113, 145, 88, 160, 133, 126.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: хвощ полевой, 6 га, 30 трансект 14х3 м, численность товарных побегов на трансекте 420,2±26,3, взято 80 побегов со средней массой 8,4±1,5 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: хвощ полевой, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 28%.

Задание 8

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: зверобой продырявленный, 15 учётных площадок по 2 м² (n), сырьё трава (v), г: 435, 421, 543, 671, 746, 789, 536, 669, 615, 613, 766, 487, 695, 559, 662.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: хвощ полевой, 2 га, 25 трансект 13х2 м, численность товарных побегов на трансекте 325,8±12,6, взято 100 побегов со средней массой 9,9±1,5 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: хвощ полевой, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 30%.

Задание 9

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: зверобой продырявленный, 10 учётных площадок по 0,25 м² (n), сырьё трава (v), г: 176, 102, 54, 66, 79, 103, 129, 112, 152, 136.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: хвощ полевой, 1 га, 10 трансект 10x2 м, численность товарных побегов на трансекте 209,0±14,6, взято 100 побегов со средней массой 10,8±1,2 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: хвощ полевой, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 35%.

Задание 10

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: зверобой продырявленный, 10 учётных площадок по 5 м² (n), сырьё трава (v), г: 454, 740, 844, 434, 786, 552, 761, 580, 667, 459, 513, 434, 610, 738, 637.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: хвощ полевой, 3 га, 35 трансект 16x1 м, численность товарных побегов на трансекте 596,2±32,6, взято 100 побегов со средней массой 8,4±0,7 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: хвощ полевой, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 32%.

Задание 11

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: мать и мачеха, 15 учётных площадок по 0,5 м² (n), сырьё трава (v), г: 65, 71, 32, 61, 80, 43, 27, 38, 77, 62, 60, 70, 81, 47, 35.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: девясил высокий, 6 га, 25 трансект 14x2 м, численность товарных экземпляров на трансекте 125,4±8,6, взято 100 экземпляров растений со средней массой корня 54,9±4,5 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли:

Заросль: девясил высокий, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 35%.

Задание 12

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: мать и мачеха, 10 учётных площадок по 1 м² (n), сырьё трава (v), г: 65, 61, 52, 71, 80, 53, 80, 74, 87, 80.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: девясил высокий, 2 га, 12 трансект 10x2 м, численность товарных экземпляров на трансекте 108,4±4,6, взято 80 экземпляров растений со средней массой корня 55,4±4,2 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: девясил высокий, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья

Задание 13

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: мать и мачеха, 15 учётных площадок по 2 м² (n), сырьё трава (v), г: 350, 391, 352, 321, 444, 349, 289, 328, 387, 370, 397, 176, 389, 157, 241.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: девясил высокий, 2 га, 25 трансект 12x2 м, численность товарных экземпляров на трансекте 125,4±5,6, взято 100 экземпляров растений со средней массой корня 59,4±4,5 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: девясил высокий, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 35%.

Задание 14

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: мать и мачеха, 15 учётных площадок по 1 м² (n), сырьё трава (v), г: 125, 194, 158, 139, 148, 234, 137, 128, 207, 164, 137, 295, 188, 155, 221.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: девясил высокий, 5 га, 20 трансект 15x3 м, численность товарных экземпляров на трансекте 165,4±12,3, взято 100 экземпляров растений со средней массой корня 75,4±8,0 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: девясил высокий, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 32%.

Задание 15

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: мать и мачеха, 10 учётных площадок по 2,5 м² (n), сырьё трава (v), г: 468, 259, 452, 385, 409, 438, 487, 338, 257, 560.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: девясил высокий, 2 га, 20 трансект 13x2 м, численность товарных экземпляров на трансекте 125,0±8,9, взято 100 экземпляров растений со средней массой корня 94,9±5,9 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: девясил высокий, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 30%.

Задание 16

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: адонис весенний, 15 учётных площадок по 1 м² (n), сырьё трава (v), г: 129, 110, 122, 183, 126, 94, 103, 113, 112, 91, 89, 122, 127, 212, 209.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: алтей лекарственный, 2 га, 20 трансект 12x2 м, численность товарных растений на трансекте 225,6±15,4, взято 100 растений со средней массой корня 16,7±1,5 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: алтей лекарственный, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 20%.

Задание 17

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: адонис весенний, 10 учётных площадок по 0,5 м² (n), сырье трава (v), г: 61, 52, 66, 49, 83, 75, 81, 64, 74, 94.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: алтей лекарственный, 6 га, 30 трансект 14x1 м, численность товарных растений на трансекте 220,2±20,1, взято 80 растений со средней массой корня 18,4±2,5 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: алтей лекарственный, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 24%.

Задание 18

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: адонис весенний, 15 учётных площадок по 2 м² (n), сырье трава (v), г: 431, 429, 544, 471, 646, 489, 506, 469, 515, 413, 466, 281, 690, 459, 362.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: алтей лекарственный, 2 га, 25 трансект 13x2 м, численность товарных растений на трансекте 125,8±8,6, взято 100 растений со средней массой корня 16,9±1,0 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: алтей лекарственный, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 20%.

Задание 19

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: адонис весенний, 10 учётных площадок по 0,25 м² (n), сырье трава (v), г: 76, 82, 54, 66, 79, 103, 109, 42, 52, 39.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: алтей лекарственный, 1 га, 10 трансект 10x2 м, численность товарных растений на трансекте 209,0±14,6, взято 80 растений со средней массой корня 10,8±1,2 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: алтей лекарственный, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 20%.

Задание 20

Расчёт урожайности методом учётных площадок: Заросль: адонис весенний, 10 учётных площадок по 0,5 м² (n), сырье трава (v), г: 54, 40, 64, 43, 80, 95, 68, 80, 66, 59, 54, 34, 60, 78, 37.

Пример расчёта урожайности методом модельных экземпляров: Заросль: алтей лекарственный, 3 га, 35 трансект 16x2 м, численность товарных растений на трансекте 196,2±15,2, взято 90 растений со средней массой корня 12,4±0,9 г.

Пример расчёта запаса сырья на конкретной заросли: Заросль: алтей лекарственный, площадь и урожайность с задания выше, выход воздушно-сухого сырья 22%.

Периодичность сбора

для соцветий и надземных органов ("травы") однолетних растений - раз в 2 года;

для надземных органов ("травы") многолетних растений - один раз в 4-6 лет;

для подземных органов большинства растений - не чаще одного раза в 15-20 лет.

При этом в северных районах и худших условиях местообитания следует брать максимальную продолжительность периода восстановления.

Индивидуальная задача к теме 10
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАПАСОВ ПНЕВОВОГО ОСМОЛА

№ кв.	№ выд.	S, га	Состав	Д дер., см	Бонитет	Полнота	ТУМ/ Тип леса	Год вырубки
92	5	5,2	6С2Е2Б	20	3	0,6	В2/С.бр	2005
	8	3,4	7С3Б	22	4	0,5	В4/С.долг	1999
	4	1,2	6С2Б1Е1Ос	26	3	0,6	А3/С.черн.св.	1998
120	1	6,8	6С3Б1Ос	20	2	0,5	В2/С.кисл	2005
	4	2,2	7С2Б1Ос	24	4	0,5	В3/С.черн.вл.	2001
	12	4,1	6С4Б	26	3	0,4	А2/С.бр	1996
45	6	5,0	8С1Е1Б	24	3	0,5	А2/С.вер	1991
	18	2,9	7С3Б	16	4	0,6	А4/С.долг	2003
62	9	5,2	7С2Е1Б	26	3	0,6	В2/С.бр	2007
	12	3,4	6С4Б	24	4	0,5	В4/С.долг	1998
	6	1,2	7С2Б1Е	32	3	0,6	А3/С.черн.св.	1995
101	4	6,8	7С3Б	22	2	0,4	В2/С.кисл	2008
	8	2,2	6С3Б1Ос	24	4	0,5	В3/С.черн.вл.	2002
	16	4,1	8С2Б	30	3	0,6	А2/С.бр	1999
55	4	5,0	7С3Б	30	2	0,5	А2/С.вер	1995
	18	2,9	9С1Б	26	4	0,4	А4/С.долг	2005
	24	6,2	8С2Б	28	2	0,6	А2/С.бр	2014

№ кв 55, № выд 24, S,га 6,2, Состав 8С2Б, Д дер 28 см, Бонитет 2, Полнота 0,6, ТУМ/Тип А2/..., Год вырубки 2014

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
решения индивидуальных задач

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии правильного решения задачи; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, и если обучающийся поверхностно владеет материалом и в задаче небольшие ошибки которые исправляются.

Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы и задача решена не правильно или не решена.

Вопросы для семинара

1. Характеристика и классификация недревесных ресурсов леса.
2. Живица, ее состав, свойства и применение.
3. Строение и система смоляных ходов сосны обыкновенной.
4. Процесс смолообразования и смолыделения.
5. Сырьевая база подсочки, требования к ней.
6. Правила отвода и передачи насаждений в подсочку.
7. Методы подсочки.
8. Способы подсочки и виды карр.
9. Элементы технологии подсочки.
10. Виды и разновидности подсочки.
11. Влияние подсочки на состояние сосновых насаждений.
12. Подготовительные работы при подсочке.
13. Производственные работы при подсочке.
14. Заключительные работы при подсочке.
17. Дикорастущие плодово-ягодные культуры Сибири, влияние различных факторов на урожайность и содержание химических веществ
18. Организация сбора, хранения и переработки дикорастущих ягод и плодов.
19. Основные виды лекарственных растений, методы учета запасов сырья.
20. Организация заготовок лекарственных растений.
21. Грибы, классификация по способу питания, питательным средам и способам размножения.
22. Грибы, видовой состав, урожайность грибов в зависимости от условий произрастания.
23. Заготовка, первичная переработка и консервирование грибов.
24. Влияние сенокосения и пастбы на лес.
25. Организация сенокосения и пастбы скота в лесу.
26. Технология и организация подсочки березы.

27. Орехоносные породы РФ и Сибири.
28. Организация заготовки и переработки орехов

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы семинарского занятия

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.

Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы.

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Недревесная продукция леса» Для обучающихся 35.03.01 – Лесное дело

ФИО _____ группа _____

Дата _____

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

для проведения итогового контроля по темам дисциплины

полный сборник тестов расположен на сайте

<http://usov.omgau.ru/nedrevesnaya-produktsiya-lesa/vyibor-testa-2.html>

Примеры тестовых вопросов представлены ниже

номер	вопрос	примечание
1	Укажите растение, указанное на рисунке () Клевер гибридный () Клевер ползучий	
2	Укажите растение, указанное на рисунке () Клевер гибридный () Клевер луговой	
3	Укажите растение, указанное на рисунке () Люцерна желтая () Люцерна посевная	
4	Укажите растение, указанное на рисунке () Люцерна посевная () Люцерна серповидная	
5	Укажите растение, указанное на рисунке () Лядвенец рогатый () Люцерна желтая	
6	Укажите правильную характеристику клевера лугового () стержнекорневой прямостоячий ксерофит () стержнекорневой прямостоячий мезофит () корнеотпрысковый стелющийся мезофит	
7	Укажите правильную характеристику клевера ползучего () стержнекорневой стелющийся мезофит () корнеотпрысковый стелющийся мезофит () стержнекорневой цепляющийся ксерофит	
8	Укажите правильную характеристику люцерны посевной () корневищная, мезофит, не выносит засоления () корнеотпрысковая, ксерофит, сильноустойчива к засолению () стержнекорневая, прямостоячая, среднеустойчива к засолению	
9	Хозяйственное долголетие до 10 лет и более имеют () донник белый и лекарственный () клевер ползучий () люцерна посевная и клевер луговой	
10	В лесной зоне Западной Сибири чаще встречается	

номер	вопрос	примечание
	☐ клевер луговой и гибридный ☐ люцерна желтая и донник лекарственный	
11	Укажите растения, засоряющие шерсть ☐ лопух большой, липучка ежевидная ☐ подмаренник северный, щавелек малый ☐ лук угловатый, незабудка лесная	
12	Укажите растения, изменяющие цвет молока ☐ ромашка лекарственная, полынь сизая ☐ марьянник гребенчатый, незабудка лесная ☐ клоповник мусорный, сурепка дуговидная	
13	Укажите растения, придающие молоку неприятный вкус и запах ☐ лопух большой, ковыль волосатик ☐ щавелек малый, подмаренник северный ☐ тростник обыкновенный, лук угловатый	
14	Лук угловатый относится к семейству ☐ Норичниковые ☐ Астровые ☐ Лилейные	
15	Укажите тип побегообразования щавелька малого ☐ корневищный ☐ стержнекорневой ☐ корнеотпрысковый	
16	Укажите тип побегообразования ромашки лекарственной ☐ корневищный ☐ стержнекорневой ☐ корнеотпрысковый	
17	Укажите тип кущения ковыля волосатика ☐ рыхлокустовой ☐ корневищный ☐ плотнокустовой	
18	Подмаренник северный – растение ☐ однолетнее ☐ двулетнее ☐ многолетнее	
19	Лопух большой – растение ☐ однолетнее ☐ двулетнее ☐ многолетнее	
20	Марьянник гребенчатый – растение ☐ однолетнее ☐ двулетнее ☐ многолетнее	

**Критерии оценки
ответов на тестовые вопросы итогового контроля**

-

- оценка «зачтено» выставляется, если студент ответил на 60% вопросов итогового теста.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент ответил правильно меньше 60% вопросов теста

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

фонд оценочных средств дисциплины
Б1.О.25 Недревесная продукция леса
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений; протокол № <u>9</u> от <u>29</u> .04.2019.	
и.о. Зав. кафедрой, д-р биол. наук, профессор	<u>Г.В. Барайщук</u> Барайщук Г.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело; протокол № <u>9</u> от <u>28</u> .05.2019.	
Председатель МКН 35.03.01, канд. с.-х. наук, доцент	<u>М.В. Усова</u> Усова М.В.
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом:	
Советник отдела Федерального Государственного лесного и пожарного надзора в лесах Главного управления лесного хозяйства по Омской области	 <u>В.А. Василенко</u> В.А. Василенко

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН