ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

Рег. № РД-03-54

«10» мая 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан Агрономического факультета

Мармулев А. Н.

(ФИО)

(подпись)

10.05.17 г

ФГОС 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.1 Недревесная продукция леса

35.03.01 Лесное дело

Основной вид деятельности: научно-исследовательский
Дополнительный вид деятельности: производственно-технологический

Курс: 2 Семестр: 3,6

Факультет: Агрономический Очная, заочная

очная, заочная, очно-заочная

Вид занятий	Объем занятий /зачетных единицы		Семестр
	очная	**заочная**	
Общая трудоемкость по учебному плану	108/3	108/3	3
В том числе,			
Аудиторные занятия	52	14	
Лекции	18	6	
Практические (семинарские) занятия	34	8	
Самостоятельная работа, всего	56	94	
В том числе:			
Курсовой проект (курсовая работа)			
Контрольная работа / реферат	К.Р	К.Р	
Форма контроля			
Экзамен (зачет)	Зачет	Зачет	3

Новосибирск 2017

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, (утвержден Минобрнауки 1 октября 2015 г. № 1082).

Программу разработали:



доц., к. с.-х. наук Иванова Н. В.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины «Недревесная продукция леса» студент должен **знать:** виды недревесной продукции леса, свойства и характеристику пищевых, лекарственных, технических растений; важнейшие народные промыслы, основанные на использовании сырья и материалов, заготавливаемые в лесу; права и обязанности лиц, осуществляющих использование лесов для заготовки и сбора лесных ресурсов;

уметь: прогнозировать урожай недревесной продукции леса, проводить оценку запасов недревесных ресурсов леса, рационально и неистощительно использовать недревесную продукцию леса; пользоваться нормативными документами;

владеть: навыками определения видов и запасов недревесной продукции леса; основами лесного пчеловодства и методиками быстрого определения качества меда и др. продукции; способами заготовки, переработки и использования недревесных ресурсов.

1.1 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина Недревесная продукция леса в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных (ОК-7) и профессиональных (ПК-13) компетенций:

1. Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
2. Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохимических мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезностей лесов (ПК - 13).

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретенными компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	**Знать:**	
1.1	виды недревесной продукции леса	ОК - 7; ПК- 13
1.2	свойства и характеристику основных пищевых, лекарственных растений и др.ресурсов;	ОК - 7; ПК- 13
1.3	разновидность народных промыслов, основанных на использовании сырья и материалов, заготавливаемых в лесу;	ОК - 7; ПК- 13

1.4	права и обязанности лиц, осуществляющих использование лесов для заготовки и сбора лесных ресурсов;	ОК - 7; ПК- 13
2.	**Уметь:**	
2.1	прогнозировать урожай недревесной продукции леса	ОК - 7; ПК- 13
2.2	проводить оценку запасов недревесных ресурсов леса	ОК - 7; ПК- 13
2.3	рационально и неистощительно использовать недревесную продукцию леса;	ОК - 7; ПК- 13
2.4	пользоваться нормативными документами	ОК - 7; ПК- 13
3.	**Владеть:**	
3.1	навыками определения видов недревесной продукции леса;	ОК - 7; ПК- 13
3.2	основами пчеловодства и методикой определения качества меда и др. продукции;	ОК - 7; ПК- 13
3.3	основными способами заготовки, переработки и использования недревесных ресурсов	ОК - 7; ПК- 13

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Недревесная продукция леса» (Б1.В.ДВ.5.1) относится к вариативной части, дисциплинам по выбору.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Химия» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Дендрология», «Лесные культуры», «Лекарственные растения».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в виде таблицы 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые ком-и ОК, ПК
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа СР	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
Семестр 3						
1.	Ресурсы леса и правила пользования ими в РФ	2	2	2	6	ОК - 7; ПК- 13
2.	Кормовые растения леса и их использование	2	2	2	6	ОК - 7; ПК- 13
2.1	Лесные пастбища и сенокосы	-	2	2	4	ОК-7; ПК-13
3.	Лекарственные лесные ресурсы	2	3	3	8	ОК-7; ПК-13
3.1	Способы заготовки и сушки лекарствен.растений Специфика	1	2	2	5	ОК - 7; ПК- 13

	применения					
4.	Заготовка и переработка грибов	1	2	2	5	ОК - 7; ПК- 13
4.1	Условно съедобные и ядовитые грибы	-	2	2	4	ОК - 7; ПК- 13
4.2	Промышленное производство грибов	-	2	2	4	ОК - 7; ПК- 13
5	Плодово-ягодные растения леса и их использование	1	2	3	6	ОК - 7; ПК- 13
5.1	Основные правила их сбора и хранения	-	3	2	5	ОК - 7; ПК- 13
6.	Медоносные и орехоплодные растения леса	2	2	2	6	ОК - 7; ПК- 13
7	Пасека в лесу Продукты пчеловодства	2	3	3	8	ОК - 7; ПК- 13
8	Заготовка живицы и древесного сока	2	2	3	7	ОК - 7; ПК- 13
9	Переработка и использование лесохимического сырья	2	3	3	8	ОК - 7; ПК- 13
10	Народные промыслы. Плетение из прута	1	2	2	5	ОК - 7; ПК- 13
	Контрольная работа	-	-	12	12	ОК - 7; ПК- 13
	Зачет	-	-	9	9	ОК - 7; ПК- 13
	Итого	18	34	56	108	

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые ком-и ОК, ОПК, ПК
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа СР	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Ресурсы леса и правила пользования ими в РФ	1	-	4	5	ОК - 7; ПК- 13
2.	Кормовые растения леса и их использование	-	1	4	5	ОК - 7; ПК- 13
2.1	Лесные пастбища и сенокосы	-	-	5	5	ОК-7; ПК- 13
3.	Лекарственные лесные ресурсы	1	1	5	7	ОК-7; ПК- 13
3.1	Способы заготовки и сушки лекарствен.растений Специфика применения	-	-	5	5	ОК - 7; ПК- 13

4.	Заготовка и переработка грибов	-	1	5	6	ОК - 7; ПК- 13
4.1	Условно съедобные и ядовитые грибы	-		4	4	ОК - 7; ПК- 13
4.2	Промышленное производство грибов	-	1	5	6	ОК - 7; ПК- 13
5	Плодово-ягодные растения леса и их использование	1		5	6	ОК - 7; ПК- 13
5.1	Основные правила их сбора и хранения	-	1	5	6	ОК - 7; ПК- 13
6.	Медоносные и орехоплодные растения леса	-	1	5	6	ОК - 7; ПК- 13
7	Пасека в лесу Продукты пчеловодства	1	-	5	6	ОК - 7; ПК- 13
8	Заготовка живицы и древесного сока	-	1	5	6	ОК - 7; ПК- 13
9	Переработка и использование лесохимического сырья	1	1	5	7	ОК - 7; ПК- 13
10	Народные промыслы. Плетение из прута	1	-	5	6	ОК - 7; ПК- 13
	Контрольная работа	-	-	18	18	ОК - 7; ПК- 13
	Зачет	-	-	4	4	ОК - 7; ПК- 13
	Итого	6	8	94	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы и написания контрольной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем для очного отделения

Раздел 1. Ресурсы леса и правила пользования ими в РФ

Тема 1. Ресурсы леса и правила пользования ими в РФ

Понятие леса, побочного лесопользования недревесной продукции леса. Разнообразие недревесной продукции леса. Возможные способы заготовки, переработки и хранения. Основные принципы и положения по осуществлению побочных лесных пользований, предусмотренные Лесным Кодексом РФ.

Раздел 2. Кормовые растения леса и их использование

Тема 2. Кормовые растения леса и их использование

Разнообразие кормовых растений леса. Непоедаемые, вредные и ядовитые кормовые растения леса. Влияние пастьбы скота и сенокошения на лес. Мероприятия по охране и восстановлению лесных сенокосов и пастбищ.

Тема 2.1 Лесные пастбища и сенокосы

Лесные пастбища и сенокосы. Возможные способы заготовки кормовых растений. Хранение сена. Определение продуктивности сенокосов. Организация пастьбы скота и определение нагрузки на угодья. Понятие о древесной зелени.

Заготовка древесной зелени. Применение свежей древесной зелени в качестве кормовых добавок в сельском хозяйстве.

Раздел 3. Лекарственные лесные ресурсы

Тема 3. Лекарственные лесные ресурсы

Лекарственные растения и их ареалы. Биологически активные вещества лекарственных растений. Краткие сведения о наиболее распространенных видах лекарственных растений. Сбор и обработка лекарственного сырья. Основные направления искусственного воспроизводства и культивирования лекарственных растений.

Тема 3.1 Способы заготовки и сушки лекарственных растений

Биологические активные вещества лекарственных растений. Виды лекарственного сырья, сбор, сушка и хранение. Разнообразные лекарственные растения леса. Лекарственное сырье. Лекарственные формы из растительного сырья. Мероприятия по охране и восстановлению запасов лекарственных растений леса.

Раздел 4. Заготовка и переработка грибов

Тема 4. Заготовка и переработка грибов

Изучаются виды грибов (морфология, экология). Значение грибов. Классификация грибов по размеру плодовых тел. Формы плодовых тел. Основные правила сбора грибов. Способы переработки грибов. Использование и воспроизводство ресурсов съедобных грибов. Эколого-биологические особенности и хозяйственное значение грибов. Условия роста и плодоношения грибов.

Тема 4.1 Условно съедобные и ядовитые грибы

Анализируются несъедобные, условно-съедобные, ядовитые грибы. Уделяется особое внимание, изучению разнообразия видов ядовитых грибов. Лекарственное значение ядовитых грибов. Токсины ядовитых грибов.

Тема 4.2 Промышленное производство грибов

Общее представление о промышленном производстве грибов. Основные этапы. Мероприятия, направленные на сохранение и восстановление грибных ресурсов.

Раздел 5. Плодово-ягодные растения леса и их использование

Тема 5. Плодово-ягодные растения леса и их использование

Разнообразие плодово-ягодных растений леса. Значение и рациональное использование дикорастущих плодовых, ягодных растений. Заготовка, переработка плодово-ягодных растений. Прогнозирование плодоношения. Суть плантационного выращивания.

Тема 5. 1 Основные правила их сбора и хранения

Особенности строения плодов растений. Распределение плодово-ягодных растений по различным природным зонам. Пищевое и лекарственное значение

плодово-ягодных растений леса. Правила сбора. Способы переработки. Плантационное выращивание облепихи, шиповника, клюквы.

Раздел 6. Медоносные и орехоплодные растения леса

Тема 6. Медоносные и орехоплодные растения леса

Рассмотрены основные понятия медоносных растений. Значение медоносных растений. Понятие орехоплодных растений. Орехоплодные растения леса и их использование. Мероприятия, направленные на сохранение и восстановление медоносных и орехоплодных растений леса.

Раздел 7. Пасека в лесу. Продукты пчеловодства

Тема 7. Пасека в лесу. Продукты пчеловодства

Краткая история развития пчеловодства. Общее представление о биологии медоносной пчелы. Кормовая база пчеловодства. Разнообразие продукции пчеловодства (пчелиный мед, обножка, перга, прополис, маточное молочко, пчелиный воск, пчелиный яд). Организация и содержание пасеки. Уход за пчелами. Основные типы ульев.

Раздел 8. Заготовка живицы и древесного сока

Тема 8. Заготовка живицы и древесного сока

Научно-теоретические основы добычи живицы: особенности анатомического строения древесной сосны; процессы образования живицы, физико-химическая характеристика продуктов подсочки леса. Подсочка лиственных. Подготовительные, производственные и заключительные работы при подсочке деревьев. Заготовка березового и кленового сока.

Раздел 9. Переработка и использование лесохимического сырья

Тема 9. Переработка и использование лесохимического сырья

Основные составляющие лесохимического производства. Дегтекурение и углежжение. Смолоскипидарное производство. Пиролиз, газификация древесины. Производство эфирных масел, хлорофилло-каротиновой пасты и хвойно-витаминной муки. Канифольно-экстракционное производство. Производство целлюлозы и др.

Раздел 10. Народные промыслы. Плетение из прута

Тема 10. Народные промыслы. Плетение из прута

Особенности изготовления плетеных изделий, использование бересты для поделок. Заготовка материалов. Показатели качества прута и организация рабочего места. Технология производства изделий народных промыслов.

4. Учебно-методические и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Харченко Н. А. Недревесная продукция леса: учебник/Н.А.Харченко, Н.Н.Харченко, 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 383 с. (ЭБС)

4.2. Список дополнительной литературы

1. Грязькин, А.В. Недревесная продукция леса: практикум для студентов лесохозяйственного факультета. [Электронный ресурс] / А.В. Грязькин, Н.В. Ковалев. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ, 2012. — 32 с.
2. Ковязин, В.Ф. Основы лесного хозяйства. Лабораторный практикум. [Электронный ресурс] / В.Ф. Ковязин, А.Н. Мартынов, А.С. Аникин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 416 с. (ЭБС)
3. Недревесная продукция леса: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Агроном. фак.; сост.: С.Х. Вышегуров, Л.А. Карловец. - Новосибирск : Изд-во Агро-Сибирь, 2013. - 58 с.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Федеральное агентство лесного хозяйства	http://www.rosleshoz.gov.ru/
2.	Департамент лесного хозяйства НСО	https://dlh.nso.ru/
3.	Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды НСО	https://dproos.nso.ru/
4.	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»	http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm
5.	"Лесной кодекс РФ" от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2017)	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_64299/
6.	Плантариум: Определитель растений on-line	http://www.plantarium.ru/

4.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплине (модуля) и самостоятельной работы

1. Недревесная продукция леса (методические указания для выполнения контрольных и самостоятельных работ) / Новосиб.гос.аграр.ун-т. Агроном.фак-т; сост.: Л.А. Карловец, Н. В. Иванова и др. – Новосибирск, 2015. – 30 с.).

2. Недревесная продукция леса (методические указания для практических занятий и самостоятельной работы) / Новосиб.гос.аграр.ун-т. Агроном.фак-т; сост.: С. Х. Вышегуров, Л.А. Карловец – Новосибирск, 2015. – 58 с.).

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

1. Имеются таблицы, плакаты, гербарные образцы.
2. Используются возможности для использования интерактивных досок, все учебные материалы представлены в виде презентаций.
3. Применяются световые микроскопы с цифровой видиокамерой для демонстрации микропрепаратов различных растений.

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	1	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word Excel Access PowerPoint)	1	Microsoft
3.	Mozilla FireFox	1	Mozilla Public Licevse
4.	Thunderbird	1	Mozilla Public Licevse
5.	FreeCommande	1	Бесплатная
6.	Windows 7	1	Microsoft
7.	Microsoft office 2010	1	Microsoftacd. Edition

Таблица 5. перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Видеофильм	Лесной склад (Гринпис России)	28 минут
2.	Видеофильм	Заготовка и использование кормов (Министерство с/х и продовольствия)	17 минут
3.	Презентация	Лесные сенокосы и пастбища	30 слайдов
4.	Видеофильм	Приемка, хранение и упаковка лекарственного сырья. mp4 (МГМУ)	21 минута
5.	Презентация	Дикорастущие плодово-ягодные культуры	16 слайдов
6.	Видеофильм	Грибы (Россия 2)	23 минуты
7.	Презентация	Медоносные и орехоплодные растения леса	45 слайдов
8.	Видеофильм	Западно-Алтайский заповедник	15 минут
9.	Презентация	Заготовка живицы	15 слайдов
10.	Презентация	Народный промысел	25 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-327, лекционная	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук
Д -126	Аудитория для курсового проектирования и лабораторно-практических занятий	Персональные компьютеры – 1 шт.; Экран проекционный DigisElectra - 1 шт.; Доска маркерная - 1 шт.; Микроскоп Микромед 1 вар.3-20 - 1 шт.; Образцы древесины; Набор микропрепаратов.

6.Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 7. Активные и интерактивные формы и методы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Кормовые растения леса и их использование	2	ЛП	Проблемная лекция	ОК - 7; ПК- 13
2.	Плодово-ягодные растения леса и их использование	2	ЛП	Проблемная лекция	ОК - 7; ПК- 13
3.	Лекарственные растения леса и их использование	2	ПЗ	«Анализ конкретных ситуаций»	ОК - 7; ПК- 13
4.	Медоносные и орехоплодные растения леса. Продукты пчеловодства. Пасека в лесу.	4	ПЗ	Круглый стол	ОК - 7; ПК- 13
5.	Переработка и использование лесохимического сырья	2	ПЗ	Круглый стол	ОК - 7; ПК- 13

Метод круглого стола основан на обсуждении поставленных задач в открытой форме со стороны преподавателя и студентов, которые выступают с краткими сообщениями. Студенты, присутствующие в аудитории, могут участвовать в работе, задавая вопросы. В результате вырабатывается согласованная позиция по конкретной проблеме.

Метод «Анализ конкретных ситуаций» создаётся определённая конкретная задача, например методика прогнозирования и учета запасов лекарственных растений и требует от каждого участника предложить конкретные варианты по повышению урожайности и проанализировать факторы, влияющие на запас лекарственных растений.

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется бально-рейтинговая система.

Исходные данные по дисциплине: количество кредитов - 2, лекций - 18 , практических занятий – 34 часов, самостоятельная работа – 56 часов, всего 108 часов.

№ п/п	Формы контроля:	Кол-во баллов
1.	Посещение практических занятий и лекций	12
2.	Текущий внутри семестровый опрос: оценка «5» - 5 балов, оценка «4» - 4 балла, «3» - 3 балла, оценка «2» - 0 баллов	25
3.	Написание и защита контрольной работы	25
4.	Учета запасов ресурсов леса	20
5.	Представление НПЛ района, области, края	14
6.	Участие и обсуждение проблемных вопросов	12
	Всего	108

Таблица 9. Шкала оценки академической успеваемости

Величина кредита	Оценка	Неуд.		3		4	5	
	Оценка ECTS	F	FX	E	D	C	B	A
	Сумма баллов	2 до 0,337	2+ до 0,5	3 до 0,583	3+ до 0,667	4 до 0, 833	5 до 0,917	5+ до 1,0
3	108	Менее 37	37-54	55-63	64-72	73-90	91-99	100-108

Зачет выставляется студенту, если им в течение семестра набрано **более 54 баллов.**

По предмету предусмотрена и традиционная система оценки знаний студентов.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;

- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

***Оценка «не зачтено»** выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.*

Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол № 5 от « 24 » апреля 2017 г.

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол № 6 от «27» апреля 2017 г.

Заведующий кафедрой д-р с.-х. наук, проф.		С.Х. Вышегуров
(должность)	подпись	ФИО
Председатель учебно-методического совета (комиссии) к.п. наук, доцент		Е.Г. Медяков
(должность)	подпись	ФИО
Согласовано: Куратор агротехнологических направлений подготовки ИЗОП		С.А. Бабарыкина
	подпись	