ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

Рег. № ЦД. 03-63
«10» мая 2017г.

УТВЕРЖДАЮ:
Декан Агрономического факультета
Мармулев А.Н.
(ФИО)
(подпись)
10.05.17г.

ФГОС 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.9.2 Лесное ресурсоведение

35.03.01 Лесное дело

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

Курс 2 / 2 Семестр 3 / 4
Факультет Агрономический очная /заочная форма обучения

Вид занятий	Объем занятий [зачетных единиц]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	3/108		3/4
в том числе:				
Аудиторные занятия	50	14		3/4
Лекции	22	6		
Лабораторно-практические (семинарские) занятия	28	8		
Самостоятельная работа, всего	58	94		3/4
в том числе:				
Курсовая работа				
Контрольная работа / реферат	К.р.	К.р.		3/4
Форма промежуточного контроля				
Зачёт	Зачёт	Зачёт		3/4

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 (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Минобрнауки России от 1 октября 2015 г. № 1082.

Программу разработала:

Профессор кафедры почвоведения, агрохимии и земледелия, доктор сельскохозяйственных наук, доцент		Галеева Л.П.
(должность)	подпись	ФИО

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 студент должен:

знать: закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования;

уметь: использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов;

владеть: современными методами исследования лесных и урбосистем.

1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина «Лесное ресурсоведение» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (ОК, ОПК, ПК):

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к саоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

1. Обладать базовыми знаниями основных компонентов лесных и урбосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4).

2. Знать закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7).

Профессиональные компетенции (ПК):

Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1	**Знать:** закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
2.	**Уметь:** использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное,	ОК-7, ОПК-4, ПК-13

	неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	
3	**Владеть:** современными методами исследования лесных и урбосистем	ОК-7, ОПК-7, ПК-13

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лесное ресурсоведение» относится к вариативной части, к дисциплине по выбору.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: физика, химия, ботаника, почвоведение, лесная фитопатология и энтомология, лесная пирология и является основой для последующего изучения дисциплин: дендрология, лесоведение, лесное хозяйство, мониторинг лесных земель и др.

3. Содержание дисциплины (модуля)

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

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
Семестр 3						
Раздел 1. Роль лесного ресурсоведения в комплексе наук о лесе						
1.1.	Введение. Связь лесного ресурсоведения с другими науками	1		1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
Раздел 2. Лесная растительность как составная часть природных ресурсов						
2.1.	Классификация природных ресурсов	1		1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
2.2.	Оценка современного состояния лесов в мире	0,5		1	1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7, ПК-13
		2,5		**3**	**5,5**	
Раздел 3. Оценка лесных растительных ресурсов						
3.1.	Лесной фонд РФ	1	1	1	3	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
3.2.	Современное разделение лесов по целевому назначению и категориям защитности	0,5		1	1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
3.3.	Виды лесных пользований		1	1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
3.4.	Классификация лесных товаров	0,5		1	1,5	ОК-7, ОПК-4,

						ОПК-7
3.5.	Учѐт и использование биомассы дерева	0,5		1	1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		2,5	**2**	**5**	**9,5**	
Раздел 4. Методы изучения компонентов леса						
4.1.	Маршрутные методы изучения	0,5	1	1	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
4.2.	Подбор и закладка пробных площадей	0,5	1	1	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
4.3.	Определение фитомассы древесного яруса, полога подроста и подлеска	0,5	1		1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
4.4.	Определение годичной продукции древостоя	0,5	1	1	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
4.5.	Определение фитомассы и годичной продукции нижних ярусов растительности	0,5	1		1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		2,5	**5**	**3**	**10,5**	
Раздел 5. Пищевые ресурсы леса						
5.1.	Общие черты грибов, их классификация	0,5	0,5	1	2	ОК-7, ОПК-7, ПК-13
5.2.	Пищевое значение грибов и их лечебные свойства	0,5	0,5	1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.3.	Характеристика основных видов грибов	0,5	0,5	1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.4.	Факторы, влияющие наплодоношение грибов		0,5	2	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.5.	Мероприятия по рациональной эксплуатации грибных месторождений повышению их урожайности	0,5	1	1	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.6.	Определение запасов грибов	0,5	1	1	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.7.	Условия подбора участков для промышленной заготовки ягод	0,5	1	1	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.8.	Основные виды лесных плодов и ягод	0,5	1	1	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.9.	Прогнозирование плодоношения дикорастущих ягод и плодов	0,5	0,5	1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.10.	Полезные свойства дикорастущих	0,5	0,5	1	2	ОК-7,

	ягод и плодов, обуславливающие их применение в различных отраслях промышленности					ОПК-4, ОПК-7
5.11.	Сбор и основные способы переработки ягод и плодов	0,5	0,5	1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.12.	Мероприятия по рациональной эксплуатации ягодных месторождений и повышению их урожайности	0,5	0,5	1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		5,5	**8**	**13**	**26,5**	
6. Лекарственные ресурсы леса						
6.1.	Биологически активные вещества лекарственных растений	0,5	1	1	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
6.2.	Организация заготовки лекарственного сырья	0,5	1	1	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
6.3.	Характеристика основных видов лесных лекарственных растений и их применение	0,5	0,5	1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
6.4.	Работы по планированию заготовки лекарственного сырья	0,5	0,5	1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
6.5.	Заготовка, сушка, упаковка, хранение и отправка лекарственного сырья	0,5	0,5	1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
6.6.	Приготовление и применение препаратов из лекарственных растений	0,5	0,5	1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		3	**4**	**6**	**13**	
Раздел. 7. Подсочка леса						
7.1.	Подсочка лиственных пород	0,5	1		1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
7.2.	Подсочка хвойных пород	0,5	1		1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		1	**2**		**3**	
Раздел 8. Ресурсы лесных сенокосов						
8.1.	Организация сенокошения и пастьбы скота	1	1	1	3	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
8.2.	Влияние пастьбы скота и сенокошения на лес	0,5	1	1	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
8.3.	Веточный корм и листья	0,5	1	1	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		2	**3**	**3**	**8**	
Раздел 9. Изготовление плетёной мебели и предметов народного промысла						
9.1.	Изготовление плетѐной мебели	1	1	1	3	ОК-7,

						ОПК-4, ОПК-7
9.2.	Предметы народного промысла		1	1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		1	**2**	**2**	**5**	
Раздел 10. Виды рекреационного лесопользования						
9.1.	Классификации видов Рекреационной деятельности	1	1	1	3	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
	Принципы выделения перспективных рекреационных территорий	1	1	1	3	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		2	**2**	**2**	**6**	
	Контрольная работа			**12**	**12**	
	Зачет			**9**	**9**	
	ИТОГО	**22**	**28**	**58**	**108**	

Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
Семестр 4						
Раздел 1. Роль лесного ресурсоведения в комплексе наук о лесе						
1.1.	Введение. Связь лесного ресурсоведения с другими науками	0,5		3	3,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
Раздел 2. Лесная растительность как составная часть природных ресурсов						
2.1.	Классификация природных ресурсов			3	3	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
2.2.	Оценка современного состояния лесов в мире	0,5		3	3,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		1		**9**	**10**	
Раздел 3. Оценка лесных растительных ресурсов						
3.1.	Лесной фонд РФ	0,5		3	3,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
3.2.	Современное разделение лесов по целевому назначению и категориям защитности			3	3	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
3.3.	Виды лесных пользований	0,5	0,5	3	4	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
3.4.	Классификация лесных товаров			2	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7

3.5.	Учѐт и использование биомассы дерева			2	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		1	**0,5**	**13**	**14,5**	
Раздел 4. Методы изучения компонентов леса						
4.1.	Маршрутные методы изучения			3	3	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
4.2.	Подбор и закладка пробных площадей			3	3	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
4.3.	Определение фитомассы древесного яруса, полога подроста и подлеска	0,5	0,5	2	3	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
4.4.	Определение годичной продукции древостоя			2	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
4.5.	Определение фитомассы и годичной продукции нижних ярусов растительности			2	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		0,5	**0,5**	**12**	**13**	
Раздел 5. Пищевые ресурсы леса						
5.1.	Общие черты грибов, их классификация	0,5	0,5	1	2	ОК-7, ОПК-7, ПК-13
5.2.	Пищевое значение грибов и их лечебные свойства			1	1	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.3.	Характеристика основных видов грибов			2	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.4.	Факторы, влияющие наплодоношение грибов			1	1	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.5.	Мероприятия по рациональной эксплуатации грибных месторождений повышению их урожайности			2	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.6.	Определение запасов грибов			2	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.7.	Условия подбора участков для промышленной заготовки ягод			2	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.8.	Основные виды лесных плодов и ягод		0,5	1	1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.9.	Прогнозирование плодоношения дикорастущих ягод и плодов			1	1	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.10.	Полезные свойства дикорастущих ягод и плодов, обуславливающие их	0,5	1	1	2,5	ОК-7, ОПК-4,

	применение в различных отраслях промышленности					ОПК-7
5.11.	Сбор и основные способы переработки ягод и плодов			2	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
5.12.	Мероприятия по рациональной эксплуатации ягодных месторождений и повышению их урожайности			2	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		1	**2**	**18**	**21**	
6. Лекарственные ресурсы леса						
6.1.	Биологически активные вещества лекарственных растений	0,5	0,5	1	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
6.2.	Организация заготовки лекарственного сырья			2	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
6.3.	Характеристика основных видов лесных лекарственных растений и их применение	0,5	0,5	2	3	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
6.4.	Работы по планированию заготовки лекарственного сырья			2	2	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
6.5.	Заготовка, сушка, упаковка, хранение и отправка лекарственного сырья		0,5	1	1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
6.6.	Приготовление и применение препаратов из лекарственных растений		0,5	2	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		1	**2**	**10**	**13**	
Раздел. 7. Подсочка леса						
7.1.	Подсочка лиственных пород		0,5	1	1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
7.2.	Подсочка хвойных пород		0,5	1	1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
			1	**2**	**3**	
Раздел 8. Ресурсы лесных сенокосов						
8.1.	Организация сенокошения и пастьбы скота	0,5		1	1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
8.2.	Влияние пастьбы скота и сенокошения на лес		0,5	1	1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
8.3.	Веточный корм и листья		0,5	1	1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		0,5	**1**	**3**	**4,5**	
Раздел 9. Изготовление плетёной мебели и предметов народного промысла						
9.1.	Изготовление плетѐной мебели		0,5	1	1,5	ОК-7, ОПК-4,

						ОПК-7
9.2.	Предметы народного промысла		0,5	2	2,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
			1	**3**	**4**	
Раздел 10. Виды рекреационного лесопользования						
10.1.	Классификации видов Рекреационной деятельности	0,5		1	1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
10.2	Принципы выделения перспективных рекреационных территорий	0,5		1	1,5	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		1		**2**	**3**	
	Контрольная работа			**18**	**18**	
	Зачет			**4**	**4**	
	ИТОГО	**6**	**8**	**94**	**108**	

Учебная деятельность состоит лекций, лабораторных и самостоятельной работы.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Лесное ресурсоведение как практика хозяйствования и научный подход

Тема 1.1. Введение. Связь лесного ресурсоведения с другими науками Объекты исследования в лесном ресурсоведении, их характеристика.

Раздел 2. Лесная растительность как составная часть природных ресурсов.

Тема 2.1. Классификация природных ресурсов. Классификация природных ресурсов. Экологические системы: естественные, модифицированные, трансформированные. Основные понятия природопользования: природная среда; географическая среда; природные богатства; природные ресурсы. По особенностям использования в народном хозяйстве в качестве производственных ресурсов выделяют: земельный фонд; лесной фонд, растительность (флора); водные ресурсы; гидроэнергетические ресурсы; фауна (обитатели вод, лесов, степей); полезные ископаемые. По степени истощаемости: неисчерпаемые по количеству ресурсы, исчерпаемые ресурсы, возобновляемые и невозобновляемые.

Тема 2.2. Оценка современного состояния лесов в мире. Распределение лесных ресурсов соответственно выделяемым зонам произрастания лесов. Воздействие антропогенных факторов на лесную растительность.

Раздел 3. Оценка лесных растительных ресурсов

Тема 3.1. Лесной фонд РФ. Классификация лесных растительных ресурсов. Лесные и нелесные земли.

Тема 3.2. Современное разделение лесов по целевому назначению и категориям защитности. Защитные леса. Леса государственных природных заповедников. Леса национальных парков. Леса природных парков. Памятники природы. Запретные полосы лесов, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб. Запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и

других водных объектов. Леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации. Леса зеленых зон поселений и хозяйственных объектов. Лесопарковая часть зеленой зоны. Лесохозяйственная часть зеленой зоны поселений и промышленных объектов. Городские леса. Леса первой и второй зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов. Леса, расположенные в первой, второй и третьей зоны округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов. Государственные защитные лесные полосы. Противоэрозионные леса. Леса, расположенные на пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах. Притундровые леса. Леса, имеющие научное или историческое значение. Орехово-промысловые зоны. Лесные плодовые насаждения. Особо защитные участки лесов. Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов. Особо ценные лесные массивы. Опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами. Постоянные лесосеменные участки. Заповедные лесные участки. Места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных. Эксплуатационные леса. Резервные леса.

Тема 3.3. Виды лесных пользований. Природное пользование лесом. Прямое пользование лесом. Пользование древесиной. Рубки главного пользования. Рубки промежуточного пользования. Прочие рубки. Побочное пользование леса.

Тема 3.4. Классификация лесных товаров. Лесоматериалы. Сырье для лесохимических производств. Композиционные древесные материалы. Модифицированная древесина. Целлюлоза и бумага. Продукция гидролизного и дрожжевого производства. Продукция лесохимических производств.

Тема 3.5. Учёт и использование биомассы дерева. Учёт и использование корневых систем. Запасы коры, её промышленное значение. Учёт и использование различных фракций кроны.

Раздел 4. Методы изучения компонентов леса

Тема 4.1. Маршрутные методы изучения. Маршрутные методы изучения.

Тема 4.2. Подбор и закладка пробных площадей. Измерение характеристик подроста. Измерение характеристик травяно-кустарничкового и мохово-лишайникового ярусов. Определение характеристик древесного яруса и подлеска. Измерение характеристик эпифитного лишайникового покрова.

Тема 4.3. Определение фитомассы древесного яруса, полога подроста и подлеска. Выбор модельных деревьев. Определение массы ствола. Определение массы листьев (хвои) и ветвей деревьев. Определение площади поверхности листьев. Определение массы генеративных органов. Определение фитомассы подроста и подлеска. Определение фитомассы корней древесного яруса, полога подроста и подлеска. Учёт массы корней травянистых растений.

Тема 4.4. Определение годичной продукции древостоя. Годичная продукция древесного яруса. Годичная продукция растений полога подроста и подлеска.

Тема 4.5. Определение фитомассы и годичной продукции нижних ярусов растительности. Травяно-кустарничковый ярус. Мохово-лишайниковый ярус.

Раздел 5. Пищевые ресурсы леса

Тема 5.1. Общие черты грибов, их классификация. Характеристика основных видов грибов: по характеру питания, по возможности применения в пищу, по виду шляпки, по вкусовым качествам (или по пищевой ценности).

Тема 5.2. Пищевое значение грибов и их лечебные свойства Общие черты грибов, их класси фикация. Пищевое значение грибов и их лечебные свойства. Характеристика основных видов грибов. Факторы, влияющие на плодоношение грибов. Мероприятия по рациональной эксплуатации грибных месторождений и повышению их урожайности. Определение запасов грибов. Условия подбора участков для промышленной заготовки ягод и плодов. Основные виды лесных плодов и ягод. Прогнозирование плодоношения дикорастущих ягод и плодов. Полезные свойства дикорастущих ягод и плодов, обуславливающие их применение в различных отраслях промышленности. Сбор и основные способы переработки ягод и плодов Мероприятия по рациональной эксплуатации ягодных месторождений и повышению их урожайности.

Тема 5.3.Характеристика основных видов грибов. Белый гриб. Груздь настоящий. Подберезовик. Подосиновик. Лисичка. Волнушка розовая. Опенок осенний. Масленок обыкновенный.

Тема 5.4. Факторы, влияющие на плодоношение грибов. Условно-постоянные. Переменные. Влияние рубок леса на появление грибов. Урожай грибов и погода. Скорость роста грибов. Феносигнализаторы грибов. Урожайность в разных типах условий местопроизрастания.

Тема 5.5. Мероприятия по рациональной эксплуатации грибных месторождений и повышению их урожайности. Уход за почвой. Уход за растениями.

Тема 5.6. Определение запасов грибов.

Тема 5.7. Условия подбора участков для промышленной заготовки ягод и плодов.

Тема 5.8. Основные виды лесных плодов и ягод. Черника обыкновенная. Клюква. Земляника лесная. Рябина обыкновенная. Малина обыкновенная. Брусника. Ежевика. Голубика. Шиповник. Боярышник. Морошка.

Тема 5.9. Прогнозирование плодоношения дикорастущих ягод и плодов

Тема 5.10. Полезные свойства дикорастущих ягод и плодов, обуславливающие их применение в различных отраслях промышленности.

Тема 5.11. Сбор и основные способы переработки ягод и плодов.

Тема 5.12. Мероприятия по рациональной эксплуатации ягодных месторождений и повышению их урожайности.

6. Лекарственные ресурсы леса

Тема 6.1. Биологически активные вещества лекарственных растений. Алкалоиды. Гликозиды. Сапонины. Фенольные соединения. Дубильные вещества. Эфирные масла. Органические кислоты. Камеди. Витамины : С, А, В1, В2, В3, К, Р. Минеральные вещества: железо, молибден, марганец, медь, цинк, кобальт, магний, кальций, калий, йод, ванадий, хром.

Тема 6.2. Организация заготовки лекарственного сырья. Заросль. Промысловый массив. Учётные площадки. Товарные экземпляры. Проективное покрытие. Урожайность (плотность запаса сырья). Биологический запас. Эксплуатационный (промысловый) запас. Оборот заготовки. Возможный ежегодный объём заготовок.

Тема 6.3. Характеристика основных видов лесных лекарственных растений и их применение. Багульник болотный (Ledum palustre L.). Береза повислая (Betula pendula). Валериана лекарственная (Valeriana officinalis). Вереск обыкновенный (Caluna vulgaris). Душица обыкновенная (Origanum vulgare). Зверобой продырявленный (Hypericum perforatum). Крапива двудомная (Urtica dioica). Крушина ломкая (Frangula alnus). Ландыш майский (Convallaria majalis). Лапчатка прямостоячая (Potentilla erecta). Можжевельник обыкновенный (Juniperus communis).

Тема 6.4. Работы по планированию заготовки лекарственного сырья. Определение задач. Сбор необходимых данных. Выбор маршрута и методов оценки запасов лекарственных растений. Определение площади зарослей. Определение урожайности лекарственных растений. Расчёт объёмов ежегодных заготовок. Тип условий местопроизрастания.

Тема 6.5. Заготовка, сушка, упаковка, хранение и отправка лекарственного сырья. Сбор сырья. Почки. Кора. Цветки и соцветия. Листья. Стебли с листьями и цветками (траву). Подземные органы (корни, корневища, клубни). Первичная обработка сырья. Сушка сырья. Приемка сырья. Упаковка, хранение и отправка сырья.

Тема 6.6. Приготовление и применение препаратов из лекарственных растений. Настои. Отвары. Напары. Настойки.

Раздел. 7. Подсочка леса

Тема 7.1. Подсочка лиственных пород. Открытый способ. Полузакрытый способ. Закрытый способ. Подготовительные работы при добыче сока. Производственные работы. Заключительные работы.

Тема 7.2. Подсочка хвойных пород. Состав живицы. Сырьевая база подсочки. Экология подсочки. Наследственно-генетические особенности. Таксационные показатели. Биологически активные вещества лекарственных растений. Организация заготовки лекарственного сырья. Характеристика основных видов лесных лекарственных растений и их применение. Работы по планированию заготовки лекарственного сырья. Заготовка, сушка, упаковка, хранение и отправка лекарственного сырья. Приготовление и применение препаратов из лекарственных растений. Отбор деревьев по смолопродуктивности. Влияние подсочки на жизнедеятельность насаждений. Изменение смолопродуктивности сосняков в результате проведения лесохозяйственных мероприятий. Технология подсочки.

Раздел 8. Ресурсы лесных сенокосов

Тема 8.1. Организация сенокошения и пастьбы скота. Сенокошение.

Тема 8.2. Влияние пастьбы скота и сенокошения на лес. Мероприятия по улучшению кормовых угодий.

Тема 8.3. Веточный корм и листья

Раздел 9. Изготовление плетёной мебели и предметов народного

промысла

Тема 9.1. Изготовление плетеной мебели. Виды древесного сырья и материалов. Пурпурная ива (Salix purpurea). Прутовидная ива (Salix viminalis). Трехтычинковая ива (Salix triandra). Американская ива (Salix americana). Ива козья (Salix caprea). Тростник обыкновенный. Рогоз широколистный. Береста натуральная. Корни сосны. Лещина (орешник). Бамбук. Драньё. Фанера. Ротанг. Заготовка и обработка материала. Сортировка. Хранение и обработка прута. Окорка прутьев. Сушка окоренных прутьев. Расщепление прутьев. Классификация плетеной мебели. Виды отделки.

Тема 9.2. Предметы народного промысла. Береза. Липа. Клен. Груша. Лещина. Осина.

Раздел 10. Виды рекреационного лесопользования

Тема 10.1. Классификация видов рекреационной деятельности. Стационарный и мобильный (двигательный) отдых. Летние, зимние виды и виды отдыха переходных сезонов. Семейный, индивидуальный, смешанный, организованный и неорганизованный отдых. Лечебный, оздоровительный, спортивный и познавательный отдых. Кратковременный (пригородный) и длительный виды отдыха. Климат. Лесная растительность. Водоемы. Рельеф.

Тема 10.2. Принципы выделения перспективных рекреационных территорий. Леса интенсивного использования и леса многофункциональные. Зоны отдыха. Главные функциональные зоны – заповедная, организованного туризма и массового отдыха.

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

4.1. Список основной литературы

1. Леонтьев, Л.Л. Древесиноведение и лесное товароведение. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 416 с.
2. Харченко Н.А. Недревесная продукция леса: учебник/Н.А.Харченко, Н.Н.Харченко, 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 383 с. - (Высшее образование: Бакалавриат)

4.2. Список дополнительной литературы

1. Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник / С.Н. Сенов, 3-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 336 с.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	*Официальный сайт Минсельхоза России*	*http://www.mcx.ru/*
2.	*Ресурсоведение*	*resursovedenie*
3.	*Лесное ресурсоведение*	*twirpx.com.*
4.	*Лесное ресурсоведение*	*elar.usfeu.ru*
5.	*Лесное ресурсоведение*	e.lanbook.com

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Жукова А.И. Лесное ресурсоведение: Учебное пособие. / А.И. Жукова, И.В. Григорьев, О.И. Григорьева, А.С. Ледяева. – СПб.: СПбГЛТА. 2008. – 213 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. Применение мультимедийного оборудования для чтения лекций и проведения практических занятий по дисциплине.

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	*MS Windows 2007*	*14*	*Microsoft*
2.	*MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)*	*14*	*Microsoft*
3.	*Броузер Mozilla FireFox*	*14*	*Mozilla Public License*
4.	*Почтовый клиент Thunderbird*	*14*	*Mozilla Public License*
5.	*Файловый менеджер FreeCommande*	*14*	*Бесплатная*

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

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Водная лекция	30 слайдов
2.	Карты	Лесорастительные ресурсы России, Западной Сибири, Новосибирской области и её районов	37
3.	Раздаточный материал	Оценка лесорастительных ресурсов районов Новосибирской области	30 таблиц
4.	Раздаточный материал	Компоненты и пищевые ресурсы леса районов Новосибирской области	30 таблиц
5.	Раздаточный материал	Лекарственные ресурсы леса НСО	30 таблиц

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-116	Аудитория для занятий семинарского типа, лабораторно-практических занятий, текущего контроля и	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук. Раздаточный материал для практических и

	промежуточной аттестации	самостоятельных занятий

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 (Л, ПЗ)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции
1.1.	Введение. Связь лесного ресурсоведения с другими науками	0,5	Л	Лекция-визуализация	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
2.1. 2.2.	Классификация природных ресурсов. Оценка современного состояния лесов в мире	0,5	Л	Лекция-визуализация	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
3.1. 3.2.	Лесной фонд РФ. Современное разделение лесов по целевому назначению и категориям защитности	0,5		Лекция-визуализация	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		0,5		Кооперативное обучение	
3.3. 3.4. 3.5.	Виды лесных пользований. Классификация лесных товаров. Учёт и использование биомассы дерева.	0,5	ПЗ	Кооперативное обучение	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		0,5		Использование раздаточного материала	
4.1. 4.2.	Маршрутные методы изучения. Подбор и закладка пробных площадей.	0,5	Л	Лекция-визуализация	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		0,5	ПЗ	Кооперативное обучение	
4.3. 4.4. 4.5.	Определение фитомассы древесного яруса, полога подроста и подлеска, годичной продукции древостоя и нижних ярусов растительности	0,5	Л	Лекция-визуализация	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
		0,5	ПЗ	Кооперативное обучение	
				Использование раздаточного материала	
5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 5.6.	Общие черты грибов, их классификация, пищевое значение и лечебные свойства. Характеристика основных видов грибов и факторы, влияющие на их плодоношение. Мероприятия по рациональной эксплуатации грибных месторождений и	1,0	ПЗ	Кооперативное обучение	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
				Использование раздаточного материала	

	повышению их урожайности. Определение запасов грибов.				
5.7 – 5.12.	Условия подбора участков для промышленной заготовки ягод. Основные виды лесных плодов и ягод. Прогнозирование плодоношения дикорастущих ягод и плодов. Полезные свойства дикорастущих ягод и плодов, обуславливающие их применение в различных отраслях промышленности. Сбор и основные способы переработки ягод и плодов. Мероприятия по рациональной эксплуатации ягодных месторождений и повышению их урожайности.	1,0	ПЗ	Кооперативное обучение Использование раздаточного материала	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
6.1. – 6.6.	Биологически активные вещества лекарственных растений. Организация заготовки лекарственного сырья. Характеристика основных видов лесных лекарственных растений и их применение, заготовка, сушка, упаковка, хранение и отправка, приготовление и применение препаратов из лекарственных растений	1,0	ПЗ	Кооперативное обучение Использование раздаточного материала	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
7.1. 7.2.	Подсочка лиственных и хвойных пород.	0,5	Л	Лекция-визуализация	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
8.1 – 8.3.	Организация сенокошения и пастьбы скота и их влияние на лес. Веточный корм и листья.	0,5	Л	Лекция-визуализация	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7

9.1. 9.2.	Изготовление плетеной мебели. Предметы народного промысла.	0,5	Л	Лекция-визуализация	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7
10.1. 10.2.	Классификация видов рекреационной деятельности и принципы выделения перспективных рекреационных территорий	0,5	Л	Лекция-визуализация	ОК-7, ОПК-4, ОПК-7

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине **предусмотрена 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 от 24.04.2017 г. № 5.

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «4» мая 2017 г. № 8

Заведующий кафедрой, профессор		Мармулев А.Н.
(должность)	подпись	ФИО

Председатель учебно-методического совета, к.п.н.		Медяков Е.Г.
(должность)	подпись	ФИО

Куратор по агротехнологическим
направлениям подготовки _____ Бабарыкина С.А.