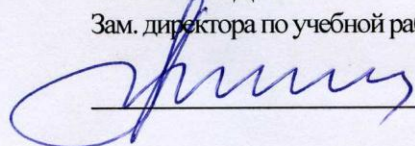


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра Лесные культуры, селекция и дендрология (ЛТ1)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

 Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ “ НЕДРЕВЕСНАЯ ПРОДУКЦИЯ ЛЕСА ”

Направление подготовки
35.03.01 «Лесное дело»

Направленности подготовки
«Лесоводство и защита леса»

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения – заочная

Срок обучения – 5 лет

Курс – IV

Трудоемкость дисциплины:	– <u>3</u> зачетных единиц
Всего часов	– <u>108</u> час.
Из них:	
Аудиторная работа	– <u>14</u> час.
Из них:	
лекций	– <u>6</u> час.
лабораторных работ	– <u>8</u> час.
Самостоятельная работа	– <u>94</u> час.
Формы промежуточной аттестации:	
зачет	– <u>IV курс</u>

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

профессор кафедры лесных культур, селекции и дендрологии, д.с-х.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
« 27 » 02 2019 г.

В.А.Брынцев

(Ф.И.О.)

Рецензент:

доцент кафедры лесоводства, экологии и защиты леса к.с-х.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
« 27 » 02 2019 г.

В.Д.Ломов

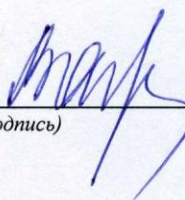
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лесных культур, селекции и дендрологии (ЛТ1)

Протокол № 11 от « 27 » 02 2019 г.

Заведующий кафедрой,
к.с-х.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

С.Б.Васильев

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании Ученого совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства (ЛТ).

Протокол № 03/03-19 от « 01 » 03 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

М.А. Быковский

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ).

Начальник ООП МФ, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)
« 29 » 04 2019 г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
1.1. Цель освоения дисциплины	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Тематический план	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	9
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	9
3.2.2. Практические занятия	11
3.2.3. Лабораторные работы	11
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	11
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
3.3.1. Рефераты	12
3.3.2. Контрольные работы	12
3.3.3. Курсовая работа	12
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	12
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	13
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» направленности подготовки «Лесовосстановление и лесоразведение», «Лесоводство и защита леса» для учебной дисциплины «Недревесная продукция леса»

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.03.01	«НЕДРЕВЕСНАЯ ПРОДУКЦИЯ ЛЕСА» Искусственное разведение грибов, орехоплодовых и ягодных пород. Кормовые ресурсы леса Пищевые ресурсы леса Лекарственные ресурсы леса Технические ресурсы и лесохимические производства	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Недревесная продукция леса», входящей в дисциплины по выбору части формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1, является профессиональная подготовка в области пожизненного использования и воспроизводства недревесных ресурсов леса.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Проектная деятельность:

- участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;
- участие в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;
- проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;
- участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий,

Производственно-технологическая деятельность:

- участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;
- сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;
- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;
- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование

следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательной программой:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2 – Способен участвовать в определении и оценке количественных и качественных характеристик лесов с использованием полевых и дистанционных методов наблюдений, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня.	ПК-2.1. Описывает, идентифицирует, классифицирует объекты лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня с использованием полевых и дистанционных методов наблюдений
	ПК-2.2. Определяет и оценивает количественные и качественные характеристики лесов с использованием полевых и дистанционных методов наблюдений, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1. Описывает, идентифицирует, классифицирует объекты лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня с использованием полевых и дистанционных методов наблюдений	Знать: - виды ресурсов недревесных ресурсов лесов; -эколого-лесоводственные требования к эксплуатации недревесных ресурсов леса;
	Уметь: - проектировать освоение, переработку и воспроизводство недревесных ресурсов;
	Владеть: -методами оценки недревесных ресурсов леса;
ПК-2.2. Определяет и оценивает количественные и качественные характеристики лесов с использованием полевых и дистанционных методов наблюдений, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня	Знать: -технологии заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, в том числе древесной зелени, осмола, живицы, бересты, березового и кленового соков, лекарственного сырья, грибов, плодов, ягод, орехов, прута для плетения, веточного корма;
	Уметь: -пользоваться приемами идентификации и классификации недревесной продукции
	Владеть: - методами оценки качества сырья лекарственных растений

1.3. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Данная дисциплина входит в дисциплины по выбору части формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин: ботаники, дендрологии, генетики, биометрии, физиологии растений, почвоведения.

Полученные при изучении данной дисциплины знания будут использоваться при написании выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 3 з.е., в академических часах – 108 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	в том числе в инновационных формах	8
Общая трудоемкость дисциплины:	108	-	108
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	14	2	14
Лекции (Л)	6	2	6
Лабораторные работы (Лр)	8	-	8
Самостоятельная работа обучающихся:	94	-	94
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 3	36	-	36
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – 4	8	-	8
Выполнение контрольных работ (Кр) – 1	50	-	50
Вид промежуточного контроля: (зачет, экзамен)	3	-	3

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/ п	Раздел дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия			Самостоятель ная работа обучающегося и формы ее контроля	Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз	№ Лр	№ Кр	
8 семестр							
1.	Искусственное разведение грибов, орехоплодовых и ягодных пород	ПК-2.1	-	—	4	1	60/100
2.	Пищевые и кормовые ресурсы леса	ПК-2.2	2	—	2	1	
3.	Технические ресурсы и лесохимические производства	ПК-2.2	2	—	-	1	
4.	Лекарственные ресурсы леса	ПК-2.2	2	—	2	1	
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 8 семестре							60/100
ИТОГО							60/100

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 14 часа.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 6 часов;
- лабораторные работы – 8 часов.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 6 часов

№	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1	Раздел 2. Пищевые и кормовые ресурсы леса Значение и рациональное использование дикорастущих плодовых, ягодных и орехоплодных растений. Методы учета урожайности, запасов и прогнозирование плодоношения дикорастущих и плодово-ягодных растений. Заготовка, переработка ягод, плодов, орехов. Использование и воспроизводство ресурсов съедобных грибов. Эколого-биологические особенности и хозяйственное значение грибов. Условия роста и плодоношения грибов. Учет запасов и прогнозирование урожайности съедобных грибов. Заготовка, первичная переработка, охрана, восстановление ресурсов. Подсочка листовенных пород. Способы заготовки березового и кленового сока. Подбор площадей и лесохозяйственные требования к заготовке березового и кленового соков. Хранение и использование соков. Лесные сенокосы, их типы. Продуктивность лесных сенокосов и характеристика основных кормовых растений. Мероприятия по улучшению сенокосов. Организация сенокошения. Организация пастбы скота. Учет угодий для выпаса скота. Влияние пастбы на лес. Веточный корм и листья. Заготовка древесной зелени. Применение свежей древесной зелени в качестве кормовых добавок в сельском хозяйстве. Сухие корма из древесной зелени	2
2	Раздел 3. Технические ресурсы и лесохимические производства Техническое сырье. Технология заготовки коры дуба, ивы, ели для получения дубильных экстрактов. Правила заготовки технического сырья. Характеристика качества коры. Заготовка мочала, сорта. Заготовка прута ивы. Ива, ее виды пригодные для выращивания прута. Плантационное разведение ив, особенности ухода, селекция, сорта. Заготовка материала. Хранение и обработка прута, показатели качества. Химическая переработка древесной зелени: Производство эфирных масел, хлорофило-каротиновой пасты. <i>Технология канифольно-экстракционного производства.</i> Подбор площадей и требования к заготовке пневого осмола. Технология переработки осмола. <i>Технология канифольно-терпентинного производства. Смоло-скипидарное производство</i> Технология и типы установок смолоскипидарного производства. <i>Гидролизное производство.</i> Технология гидролиза древесины. <i>Технология газификации древесины.</i> Процесс превращения древесины в газообразное топливо. Схема работы газогенератора. <i>Технология термического разложения древесины и коры.</i> Пиролиз древесины. Аппараты для термического разложения древесины. <i>Углежжение.</i> Технология производства угля. <i>Дегтекурное производство.</i> Сырье для дегтекурения. Правила и порядок заготовки бересты.	2

3	Раздел 4. Лекарственные ресурсы леса. История использования лекарственных растений. Распределение лекарственных растений по различным природным зонам и типам лесорастительных условий России. Краткие сведения о наиболее распространенных видах лекарственных растений. Учет их запасов и размеров возможных промышленных заготовок. Правила сбора лекарственных растений. Заготовка, сушка, хранение лекарственного сырья. Основные препараты из лекарственного сырья. Способы искусственного воспроизводства и культивирования лекарственных растений.	2
---	---	---

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) или СЕМИНАРЫ (С)- 0 часов

Практические занятия (семинары) учебным планом не предусмотрены

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) – 8 часов

Выполняются 4 лабораторных работы по следующим темам:

№	Тема лабораторной работы	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Выращивание грибов. Производство стерильного мицелия.	2	1	Устный опрос
2	Методика интенсивного и экстенсивного выращивания вешенки обыкновенной.	2	1	Устный опрос
3	Методики оценки запасов лесных грибов, ягод, лекарственных растений. Правила приемки сырья. Заготовка березового сока. Методы оценки сокопродуктивности.	2	2	Устный опрос
4	Анализ диагностических признаков и свойств разного вида лекарственного сырья.	2	4	Устный опрос

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы обучения:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты, раздаточный материал.

3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 94 часа.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. проработку прослушанных лекций, изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку – 36 часа

2. подготовку к лабораторным работам – 8 часов
3. выполнение контрольной работы – 50 часов

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ

Реферат учебным планом не предусмотрен.

3.3.2. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 50 ЧАСОВ

Выполняется 1 контрольная работа по индивидуальным вариантам, включает три теоретических вопроса и одну задачу.

3.3.3. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) или КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	Защита лабораторной работы №1	ПК-2.1	8/10
2	1	Защита лабораторной работы №2	ПК-2.1	8/10
3	2	Защита лабораторной работы №3	ПК-2.2	8/10
4	4	Защита лабораторной работы №4	ПК-2.2	8/10
5	1-4	Проверка контрольной работы № 1	ПК-2.1, ПК-2.2	28/60
Всего за модуль				60/100
Итого				60/100

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточного контроля:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
8	1 - 4	Зачет	да	-

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачтено
71 – 84	хорошо	зачтено
60 – 70	удовлетворительно	зачтено
0 – 59	неудовлетворительно	не зачтено

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе для очной формы обучения.

Вопросы, вынесенные для оценки результатов изучения дисциплины на промежуточную аттестацию, материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы, раздаточный материал и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, приведены в рабочей программе дисциплины для очной формы обучения.