

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



30.06.2022г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Б1.У.15. Недревесная продукция леса**

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело  
Направленность (профиль): Лесное хозяйство и управление лесами  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очная

Курс	3
Семестр	31
Лекции (час)	28
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	42
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	110
Курсовая работа (час)	
Всего часов	180
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	31

Иркутск 2022

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.01  
Лесное дело.

Автор С.А. Кархова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
отраслевой экономики и управления природными ресурсами

Заведующий кафедрой А.А. Измestьев

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2023

### 1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Недревесная продукция леса» является:

- получение и усвоение теоретических и практических знаний с учетом современного рационального использования недревесных ресурсов леса;
- формирование целостного представления о формах рационального использования ресурсного потенциала, воспроизводства лесных ресурсов и экологического равновесия природы, обеспечивающим высокую продуктивность лесного хозяйства.
- обеспечение научного базиса для дальнейшей профессиональной подготовки бакалавров лесного дела;
- развитие у студентов навыков самостоятельной работы.

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

#### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК-6	Способен применять знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) при решении профессиональных задач

#### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-6 Способен применять знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) при решении профессиональных задач	З. знает основные компоненты (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем У. умеет применять знания об основных компонентах (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем при решении профессиональных задач Н. владеет навыками применения знаний об основных компонентах (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем при решении профессиональных задач

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Ботаника", "Экология", "Физиология растений"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Разработка и государственная экспертиза проекта освоения лесов"

### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	28
Практические (сем, лаб.) занятия	42
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	110
Всего часов	180

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Раздел 1. Живица и недревесные ресурсы леса	31					Доклад. Контрольная работа №1
1.1	Многоцелевое лесопользование	31	2	4	6		
1.2	Живица	31	4	4	14		
1.3	Недревесные лесные ресурсы	31	2	2	6		
2	Раздел 2. Пищевые и лекарственные продукты леса	31					Контрольная работа №2
2.1	Дикорастущие ягоды и плоды	31	4	6	12		
2.2	Лекарственные растения	31	2	6	14		
2.3	Грибы	31	4	6	14		
2.4	Орехи	31	2	4	10		
2.5	Березовый сок	31	2	2	10		
3	Раздел 3. Сельскохозяйственное использование лесов	31					Контрольная работа №3
3.1	Пчеловодство	31	4	6	14		
3.2	Лесное сенокошение и пастьба	31	2	2	10		
	ИТОГО		28	42	110		

**5.2. Лекционные занятия, их содержание**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Многоцелевое лесопользование	Понятие и виды использования лесов. Понятия «недревесные ресурсы леса», «древесная продукция леса». Недревесные ресурсы леса как составляющая лесоресурсного потенциала
2	Живица - 1	Живица как продукт.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		Анатомия смолывыделительного аппарата древесины сосны. Процессы смолообразования и смолывыделения. Сырьевая база и сроки подсочки хвойных насаждений.
3	Живица - 2	Схема и понятия подсочки. Подсочка с применением биологических стимуляторов смолообразования. Технология подсочки хвойных насаждений (сосна, ель, лиственница, пихта). Осмолоподсочка сосны.
4	Недревесные лесные ресурсы	Правила заготовки недревесных лесных ресурсов (относящихся к таким по ЛК РФ). Возможности использования и технология заготовки древесной зелени. Заготовка пней (пневого осмола). Заготовка коры деревьев и кустарников. Заготовка и использование бересты. Заготовка и спользование ивового прута
5	Дикорастущие ягоды и плоды - 1	Значение дикорастущих плодово-ягодных растений. Химический состав ягод в разных природных зонах. Основные виды ценных плодово-ягодных растений. Факторы, влияющие на рост и плодоношение дикорастущих ягодников.
6	Дикорастущие ягоды и плоды - 2	Прогнозирование урожайности и правила сбора дикорастущих ягод. Способы переработки дикорастущих ягод и плодов. Изучение сырьевой базы лесных плодов и ягод. Плантационное выращивание новых культур плодово-ягодных растений.
7	Лекарственные растения	Роль лекарственных растений в современной медицине. Основные виды лекарственных растений. Сроки сбора лекарственного растительного сырья. Сушка лекарственного сырья. Упаковка, маркировка, хранение лекарственного сырья
8	Грибы - 1	Основы систематики грибов. Биоценотическая и социальная значимость грибов. Главнейшие виды съедобных грибов. Ядовитые виды грибов. Факторы, влияющие на сбор и плодоношение грибов.
9	Грибы - 2	Фенологические фазы появления грибов. Прогнозирование плодоношения грибов. Правила заготовки грибов. Способы переработки грибов. Мероприятия по рациональной эксплуатации грибных месторождений и повышению их урожайности.
10	Орехи	Значение дикорастущих орехоплодовых деревьев. Химический состав и пищевая ценность орехов. Виды дикорастущих орехоплодовых растений России. Правила заготовки орехов. Технология заготовки и переработки кедровых орехов. Факторы, влияющие на сбор и плодоношение орехоплодовых деревьев. Мероприятия по рациональной эксплуатации месторождений орехов и повышению их урожайности.
11	Березовый сок	Лесоводственно-биологические особенности отдельных видов берез. Биологические процессы сокообразования и соковыделения. Интенсивность соковыделения березы. Химический состав и пищевое значение березового сока. Правила заготовки

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		березового сока и технология подсочки березы и сбора сока. Технология переработки березового сока в пищевой промышленности.
12	Пчеловодство - 1	Строение пчелы. Пчелиная семья. Гнездо пчелиной семьи. Размножение пчел. Пища пчелиной семьи. Кормовая база пчел.
13	Пчеловодство - 2	Продукты пчеловодства. Правила использования лесных участков для пчеловодства. Практическая работа с пчелами.
14	Лесное сенокошение и пастьба	Правила использования лесных участков для пастьбы и сенокошения. Виды сенокосов и пастбищ. Виды растительности сенокосов и пастбищ. Урожайность сенокосов и пастбищ. Виды кормов из трав и технология их получения. Использование лесов для выпаса сельскохозяйственных животных. Влияние сенокошения и пастьбы на лес.

### 5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1.1	Многоцелевое лесопользование – 1. Введение в предмет. Проводится в форме семинара с элементами дискуссии. Анализ и сравнение разных подходов к понятию и классификаций недревесных ресурсов и недревесной продукции леса.
1.1	Многоцелевое лесопользование – 2. Проводится в форме семинара с элементами опроса и дискуссии. Опрос о понятии лесоресурсного потенциала, дискуссия о допустимости включения в него составляющих элементов – материальной и нематериальной, флористической и фаунической. Разработка и анализ хозяйственного цикла и цикла движения недревесных ресурсов в общественном производстве на примере общеизвестной недревесной продукции.
1.2	Живица – 1. Проводится в форме семинара-практикума с элементами опроса и дискуссии. Опрос о нормативах и Правилах заготовки живицы и технологии проведения для разных видов хвойных пород, ограничениях и запретах на подсочку. Разбор технологических схем подсочки сосны, ели, лиственницы, пихты. Практическая работа по расчету параметров подсочки.
1.2	Живица – 2. Проводится в форме семинара с элементами опроса и дискуссии. Опрос о нормативах и Правилах проведения осмолоподсочки. Разбор технологических схем осмолоподсочки. Анализ способов повышения смолообразования и смолы выделения при подсочке. Опрос и дискуссия о влиянии подсочки на жизнедеятельность насаждений. Опрос об организации работ и контроле подсочки, о технике безопасности на подсочке леса.
1.3	Недревесные лесные ресурсы. Проводится в форме семинара с элементами опроса и дискуссии. Опрос о видах ресурсов леса, относимых к недревесным согласно действующему ЛК РФ. Опрос о Порядке заготовки и сбора гражданами недревесных лесных ресурсов для собственных нужд, в том числе особых правил заготовки валежника, новогодних елок. Разбор и анализ технологических схем и правил заготовки древесной зелени, пневого

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	осмола, коры. Обзор видов продукции, получаемой из недревесных лесных ресурсов. Контрольная работа №1.
2.1	Дикорастущие ягоды и плоды – 1. Проводится в форме семинара с элементами дискуссии. Видео-фильм об основных видах ценных плодово-ягодных растений лесов России. Опрос и дискуссия по результатам просмотра фильма.
2.1	Дикорастущие ягоды и плоды – 2. Проводится в форме семинара-практикума с элементами опроса и дискуссии. Опрос о правилах сбора ягод и плодов дикорастущих лесных растений. Опрос о способах переработки ягод и плодов, анализ технологий и способов переработки. Дискуссия о влиянии сбора ягод на состояние лесной экосистемы. Задачи по экономической оценке заготовки ягод и плодов лесов.
2.1	Дикорастущие ягоды и плоды – 3. Проводится в форме семинара-практикума с элементами опроса. Опрос по прогнозированию и оценке урожайности дикорастущих ягодников и влияющих на плодоношение факторах. Опрос и анализ мероприятий по рациональной эксплуатации ягодных месторождений и повышению их урожайности. Задачи по определению урожайности дикорастущих ягод.
2.2	Лекарственные растения – 1. Проводится в форме семинара с элементами дискуссии. Видео-фильм об основных видах лекарственных растений России, их био-химических и лекарственных характеристиках. Опрос и дискуссия по результатам просмотра фильма.
2.2	Лекарственные растения – 2. Проводится в форме семинара с элементами опроса и дискуссии. Опрос о Правилах сбора лекарственных растений, технологических особенностях заготовки. Опрос о способах сушки лекарственно-растительного сырья, правилах упаковки и хранения.
2.2	Лекарственные растения – 3. Проводится в форме практикума. Выполнение практической работы по технологии заготовки и оценке запаса и объема заготовок месторождений разных лекарственных растений.
2.3	Грибы – 1. Проводится в форме семинара с элементами дискуссии. Видео-фильм об основных видах съедобных и ядовитых грибов в России. Опрос и дискуссия по результатам просмотра фильма.
2.3	Грибы - 2. Проводится в форме семинара с элементами опроса и дискуссии. Опрос о классификации, пищевой и биоценотической ценности грибов. Опрос о Правилах заготовки пищевых лесных ресурсов (грибов). Разбор и анализ способов переработки грибов, требований стандартов качества к продукции из грибов. Анализ технологических схем заготовки и переработки популярных видов грибов.
2.3	Грибы - 3. Проводится в форме семинара с элементами опроса и дискуссии. Опрос о факторах, влияющих на появление, рост и плодоношение грибов. классификации, пищевой и биоценотической ценности грибов. Изучение методики прогнозирования плодоношения грибов. Дискуссия о возможности прогнозирования урожайности грибов. Опрос и анализ мероприятий по рациональной эксплуатации грибных месторождений и повышению их урожайности.
2.4	Орехи – 1. Проводится в форме семинара с элементами опроса и дискуссии. Опрос о видах дикорастущих орехоплодовых растений в России, их пищевом и биоценотическом значении. Опрос о Правилах заготовки орехов, в частности кедровых орехов. Разбор и анализ технологических схем заготовки и переработки кедровых орехов.

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
2.4	Орехи – 2. Проводится в форме семинара с элементами опроса и дискуссии. Опрос о факторах, влияющих на сбор и плодоношение орехоплодовых деревьев. Дискуссия о возможности и методах прогнозирования урожайности орехов. Решение задачи на оценку урожайности кедровников. Опрос и анализ мероприятий по рациональной эксплуатации месторождений орехов и повышению их урожайности.
2.5	Березовый сок. Проводится в форме семинара с элементами опроса и дискуссии. Опрос о биологических процессах сокообразования и соковыделения березы. Пищевая ценность и качественные параметры березового сока. Опрос о Правилах заготовки березового сока. Разбор и анализ технологических схем подсочки березы и сбора березового сока. Опрос о технологиях переработки березового сока. Дискуссия о влиянии подсочки на жизнедеятельность березовых насаждений. Контрольная работа №2.
3.1	Пчеловодство – 1. Проводится в форме семинара с элементами опроса и дискуссии. Видео-фильм о жизни пчел. Опрос и дискуссия по результатам просмотра фильма. Опрос о строении пчелы, биологических особенностях пчелы, составе пчелиного семейства, биологических процессах размножения и роста.
3.1	Пчеловодство – 2. Проводится в виде практикума. Решение лабораторной работы «Оценка запасов медоносов и составление медового баланса пасеки». Дискуссия о способах повышения нектаропродуктивности лесных угодий для целей пчеловодства.
3.1	Пчеловодство – 3. Проводится в форме семинара с элементами опроса и дискуссии. Опрос о видах продукции пчеловодства, их происхождении и качественных характеристиках, пищевой и иной ценности. Опрос об обустройстве пасек, организации передвижных пасек. Опрос о правилах использования лесов для размещения пасек. Разбор и анализ технологических этапов сезонных работ с пчелами. Опрос о технике безопасности при работе с пчелами.
3.2	Лесное сенокошение и пастьба. Проводится в форме семинара с элементами опроса и дискуссии. Опрос о Правилах использования лесов для сенокошения и пастьбы сельскохозяйственных животных. Опрос о классификации сенокосов и пастбищ, видах лесных трав, имеющих наибольшее кормовое значение. Опрос об способах и показателях оценки урожайности сенокосов и пастбищ. Дискуссия о влиянии пастьбы и сенокошения на лесные экосистемы. Дискуссия о мероприятиях по улучшению лесных кормовых угодий и повышению урожайности. Контрольная работа №3.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

### 6.1. Текущий контроль



№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Раздел 1. Живица и недревесные ресурсы леса	ПК-6	З.знает основные компоненты (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем У.умеет применять знания об основных компонентах (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний об основных компонентах (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем при решении профессиональных задач	Доклад	Устное выступление докладчика – 0-5 баллов, Презентация – 0-5 баллов, Ответы на вопросы – 0-5 баллов. Итого – до 15 баллов. (15)
2		ПК-6	З.знает основные компоненты (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем У.умеет применять знания об основных компонентах (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем при решении профессиональных	Контрольная работа №1	В контрольной работе 2 открытых вопроса по 4 балла и 4 тестовых вопроса по 3 балла. Итого – до 20 баллов. (20)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			задач Н.владеет навыками применения знаний об основных компонентах (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем при решении профессиональных задач		
3	2. Раздел 2. Пищевые и лекарственные продукты леса	ПК-6	З.знает основные компоненты (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем У.умеет применять знания об основных компонентах (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний об основных компонентах (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем при решении профессиональных задач	Контрольная работа №2	В контрольной работе содержится 3 открытых вопроса по 5 баллов и 10 тестовых вопросов по 3 балла. Итого – до 45 баллов. (45)
4	3. Раздел 3. Сельскохозяйственное использование лесов	ПК-6	З.знает основные компоненты (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и	Контрольная работа №3	В контрольной работе 2 открытых вопроса по 4 балла и 4

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>подземные воды) лесных и урбо-экосистем У.умеет применять знания об основных компонентах (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний об основных компонентах (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем при решении профессиональных задач</p>		тестовых вопроса по 3 балла. Итого – до 20 баллов. (20)
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 31.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: тест содержит 15 вопросов, правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 2 балла.

**Компетенция: ПК-6 Способен применять знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) при решении профессиональных задач**

Знание: знает основные компоненты (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем

1. Анализ понятий «недревесные ресурсы леса», «недревесная продукция леса», «лесоресурсный потенциал».

2. Виды дикорастущих орехоплодовых растений в России. Характеристика и пищевая ценность их орехов.
3. Влияние подсочки на жизнедеятельность хвойных насаждений. Применение биологических стимуляторов смолообразования
4. Главнейшие виды съедобных грибов. Биоценотическая и социальная значимость грибов
5. Использование лесов для выпаса сельскохозяйственных животных. Пастбищные нормы. Влияние пастбы на лес. Мероприятия по улучшению лесных кормовых угодий.
6. Медоносные растения Восточной Сибири и их медопродуктивность. Кормовая база пчел и правила размещения пасек в лесу.
7. Осмолоподсочка сосны и технология ее проведения.
8. Основные виды лекарственных растений России. Их роль в современной медицине.
9. Основные виды ценных плодово-ягодных растений, их биоценотическое и пищевое значение.
10. Плодоношение орехоплодовых деревьев, влияющие факторы, мероприятия по сохранению месторождений орехов и повышению их урожайности.
11. Правила заготовки березового сока и технология подсочки березы и сбора сока, его промышленной переработки.
12. Правила заготовки грибов. Технологические процессы переработки грибов.
13. Правила заготовки живицы. Живица как продукт.
14. Правила заготовки недревесных ресурсов леса: валежника, новогодних елей, коры, древесных лап и др. Древесная зелень как продукт.
15. Правила заготовки, технология заготовки и переработки кедровых орехов.
16. Правила и сроки сбора лекарственного растительного сырья. Технология сушки лекарственного сырья.
17. Правила использования лесов для сенокосения. Виды сенокосов и состав сена естественных сенокосов. Влияние сенокосения на лес.
18. Правила сбора дикорастущих плодов и ягод. Способы их переработки.
19. Продукты пчеловодства, их характеристика и значение.
20. Регулирование использования лесов для получения недревесных ресурсов леса и иных продуктов леса согласно действующему Лесному кодексу.
21. Технологии пчеловодства.
22. Технология заготовки и переработки древесной зелени, пневого осмола, коры, бересты, ивового прута.
23. Технология подсочки хвойных (сосны, ели, лиственницы, пихты).
24. Урожайность грибных месторождений, влияющие факторы, прогнозирование плодоношения грибов, мероприятия по сохранности грибных месторождений.
25. Урожайность дикорастущих плодово-ягодных растений, прогнозирование урожайности и мероприятия по ее повышению.

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: правильное решение задачи с комментарием оценивается до 30 баллов.

**Компетенция: ПК-6 Способен применять знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) при решении профессиональных задач**

Умение: умеет применять знания об основных компонентах (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем при решении профессиональных задач

Задача № 1. Оценить эксплуатационный запас березового сока

Задача № 2. Рассчитать параметры технологического процесса подсочки лесных насаждений

Задача № 3. Рассчитать эксплуатационный запас и ежегодный объем заготовок месторождения лекарственных растений

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: правильное выполнение задания с анализом, оценкой и разъяснениями оценивается в 40 баллов.

**Компетенция: ПК-6 Способен применять знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) при решении профессиональных задач**

Навык: владеет навыками применения знаний об основных компонентах (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) лесных и урбо-экосистем при решении профессиональных задач

Задание № 1. Выполнить экономическую оценку использования дикорастущих плодов и ягод

Задание № 2. Оценить медоносные ресурсы местности и определить медовый баланс и выход товарного меда

Задание № 3. Составить схему технологического процесса переработки грибов

#### ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования <b>«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «БГУ»)</b>	Направление - 35.03.01 Лесное дело Профиль - Лесное хозяйство и управление лесами Кафедра отраслевой экономики и управления природными ресурсами Дисциплина - Недревесная продукция леса
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (30 баллов).
2. Рассчитать эксплуатационный запас и ежегодный объем заготовок месторождения лекарственных растений (30 баллов).
3. Оценить медоносные ресурсы местности и определить медовый баланс и выход товарного меда (40 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ С.А. Кархова

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.А. Изместьев

#### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### а) основная литература:

1. Петрик В. В. Виталий Васильевич, Гаевский Н. П. Николай Петрович, Тутыгин Г. С. Геннадий Семёнович Недревесная продукция леса. учеб. для вузов. допущено УМО по образованию в обл. лесного дела. 2-е изд./ В. В. Петрик.- М., 2007.-250 с.
2. Никитенко Е. Б. Недревесные ресурсы леса. учебное пособие. Электронный ресурс/ Е. Б. Никитенко.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2016.-221 с.

3. Никитенко Е.Б. Недревесные ресурсы леса.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2016.- 221 с.
4. [Амфилохиева, Г.М. Жизнь растений. Pflanzenleben: методические указания и практические задания для студентов 2-го курса лесохозяйственного факультета дневного отделения \[Электронный ресурс\] : учебно-методическое пособие. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ \(Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет\), 2011. — 53 с. — Режим доступа: \[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\\_id=45242\]\(http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=45242\) \(20.09.2016\)](#)
5. [Грязькин, А. В. Недревесная продукция леса : учебник для вузов / А. В. Грязькин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6681-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151661>](#)
6. [Состояние и перспективы использования недревесных ресурсов леса : сборник статей / . — Пушкино : Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2014. — 207 с. — ISBN 978-5-94219-197-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64528.html>](#)

**б) дополнительная литература:**

1. Чиков П. С. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР/ Гл. ред. Чиков П. С.- М.: ГУГК, 1980.-340 с.
2. Капорейко О. П. Дары нашего леса. Практическое использование деревьев : коры, древесины, смолы. Грибной и ягодный календарь. Сбор ягод, грибов, плодов, орехов, переработка и хранение. Заготовка и применение лекарственных трав. Плетение из ивового прута/ авт.-сост. О. П. Капорейко.- Екатеринбург: У-Фактория, 2000.-496 с.
3. Сотник В. Ф. Кладовая здоровья. Альбом о лекарственных растениях, их использовании и охране. Изд. 2-е, перераб./ В. Ф. Сотник.- М.: Лесн. пром-сть, 1990.-64 с.
4. Минаева В. Г. Лекарственные растения Сибири. 5-е изд., перераб. и доп./ АН СССР.- Новосибирск: Наука, 1991.-428 с.
5. Лесной кодекс Российской Федерации. [федеральный закон от 4 дек. 2006 г. № 200-ФЗ].- М.: ИНФРА-М, 2007.-60 с.
6. Татаринов А. Н., Зуев В. Ф. Питомник плодовых и ягодных культур/ А. Н. Татаринов, В. Ф. Зуев.- М.: Россельхозиздат, 1984.-270 с.
7. Бабина Н. В. Пчеловодство. Об опыте известных пчеловодов мира и их практические советы/ сост. и пер. с польск. Н. В. Бабиной.- Минск: СЛК, 1996.-448 с.
8. Телишевский Д. А., Козак В. Т., Таргонский П. Н. Сбор и заготовка грибов/ Д. А. Телишевский, В. Т. Козак, П. Н. Таргонский.- М.: Лесн. пром-сть, 1983.-239 с.
9. Задорожный А. Г., Кошкин А. Г., Соколов С. Я. Справочник по лекарственным растениям/ А. Г. Задорожный, А. Г. Кошкин, С. Я. Соколов.- М.: Лесн. пром-сть, 1988.-415 с.
10. Березина В. В. Валентина Викторовна Товароведение и экспертиза качества плодоовощных товаров и грибов. лабораторный практикум/ В. В. Березина.- М.: Дашков и К, 2010.-199 с.
11. Шашилова В. П. Хранение и переработка плодов и ягод. 2-е изд., перераб. и доп..- М.: Росагропромиздат, 1988.-64 с.
12. Экспертиза грибов. допущено М-вом образования РФ. учеб. пособие для вузов/ И. Э. Цапалова, В. И. Бакайтис, Н. П. Кутафьева, В. М. Позняковский.- Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 2002.-256 с.
13. Ахунов Г. Ядро ореха. Роман. Повести. Пер. с татар.- М.: Известия, 1982.-511 с.
14. [Березина, В. В. Товароведение и экспертиза качества плодоовощных товаров и грибов : лабораторный практикум / В. В. Березина. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 200 с. — ISBN 978-5-394-03205-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85578.html>](#)

15. [Блинцов А.И. Охрана и защита леса \[Электронный ресурс\]: учебное пособие/ А.И. Блинцов, В.А. Ярмолович, В.Б. Звягинцев— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования \(РИПО\), 2016.— 300 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67707.html>](http://www.iprbookshop.ru/67707.html)
16. [Дебков, Н. М. Припоселковые кедровники юга Западно-Сибирской равнины : история и современное состояние, рекомендации по устойчивому управлению \(на примере Томской области\) / Н. М. Дебков ; под редакцией Н. Шматков. — Москва : Всемирный фонд дикой природы \(WWF\), 2014. — 52 с. — ISBN 978-5-906599-05-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64676.html>](https://www.iprbookshop.ru/64676.html)
17. [Карпачевский М.Л. Основы устойчивого лесопользования \[Электронный ресурс\]: учебное пособие/ Карпачевский М.Л., Тепляков В.К., Яницкая Т.О.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы \(WWF\), 2009.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13481>](http://www.iprbookshop.ru/13481)
18. [Курлович, Л. Е. Рациональное использование недревесных ресурсов леса при аренде лесных участков / Л. Е. Курлович, В. Н. Косицын, С. Ю. Цареградская. — Пушкино : Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2016. — 68 с. — ISBN 978-5-94219-229-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93233.html>](https://www.iprbookshop.ru/93233.html)
19. [Медведева, З. М. Лекарственные и ядовитые растения Сибири : учебное пособие / З. М. Медведева, Е. Г. Медяков. — Новосибирск : Золотой колос, 2021. — 303 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122501.html>](https://www.iprbookshop.ru/122501.html)
20. [Осинцева, Л. А. Технология, стандартизация, показатели качества и безопасности продукции пчеловодства : учебник / Л. А. Осинцева. — Новосибирск : Золотой колос, 2020. — 409 с. — ISBN 978-5-94477-288-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122499.html>](https://www.iprbookshop.ru/122499.html)
21. [Пчеловодство и опыление энтомофильных сельскохозяйственных культур : практикум / И. И. Комаров, Н. А. Чепелев, В. П. Гугало \[и др.\]. — Курск : Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2015. — 127 с. — ISBN 5-7369-0113-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101731.html>](https://www.iprbookshop.ru/101731.html)
22. [Русова, И. Г. Методика подбора лесных участков, перспективных для аренды с целью заготовки плодов лесных ягодных растений / И. Г. Русова, П. Т. Воронков, Л. Е. Курлович. — Пушкино : Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2021. — 20 с. — ISBN 978-5-94219-262-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123550.html>](https://www.iprbookshop.ru/123550.html)

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов, адрес доступа: <http://globalteka.ru>, доступ неограниченный
- Единое окно доступа к информационным ресурсам, адрес доступа: <http://window.edu.ru/>, доступ неограниченный

- КиберЛенинка, адрес доступа: <http://cyberleninka.ru>. доступ круглосуточный, неограниченный для всех пользователей, бесплатное чтение и скачивание всех научных публикаций, в том числе пакет «Юридические науки», коллекция из 7 журналов по правоведению
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, адрес доступа: <http://elibrary.ru/>. доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации
- Официальный сайт Единой информационной системы в сфере закупок, адрес доступа: <http://www.zakupki.gov.ru>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области видового разнообразия недревесных ресурсов леса, для этого необходимы следующие дисциплины Ботаника, Экология, Физиология растений.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- собеседование: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
  - написание рефератов, докладов;
  - подготовка к семинарам и лабораторным работам;
  - выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.



**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- MS Office,
- Adobe Acrobat Reader\_11,
- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):**

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Мультимедийный класс,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий