# министерство сельского хозяйства российской федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

# «ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ» (ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)

Факультет лесного комплекса и землеустройства

Регистрационный номер <u>10-1/30</u>

**УТВЕРЖДАЮ** 

Проректор по УВР

/Черкашина А.Г./

« 28 » Mas

2019 г.

### Б1.В.04 НЕДРЕВЕСНАЯ ПРОДУКЦИЯ ЛЕСА

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой «Технология и оборудование лесного комплекса»

Учебный план b350301\_19\_1\_ЛД.plx

Направление 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – Рациональное и многоцелевое использование лесов

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 108/3

Часов по учебному плану 108

Виды контроля: зачеты 6

в том числе:

аудиторные занятия

44

самостоятельная работа

64

Семестр (Курс- Семестр на курсе)	6(3.2)		Итого	
Недель	2	20		
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
В том числе инт.	6 6		6	6
Итого ауд.	44 44		44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Самост. работа	64 64		64	64
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

### Недревесная продукция леса

Разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. №706)

составлена на основании учебного плана: 35.03.01 Лесное дело утвержденного ученым советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23. Разработчик (и) РПД: ассистент Расторгуева Евдокия Иосифовна Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Технология и оборудование лесного комплекса Протокол от <u>«21 »</u> мая 2019 г. № 35 Срок действия программы: 2017-2022 уч.г. Зав.кафедрой: <u>/ Пудова Т.М. /</u> Руководитель направления: Зав.профилирующей кафедры \_\_\_\_\_ /\_\_ Пудова Т.М.\_/ / Пудова Т.М. / Протокол заседания кафедры от <u>«21»</u> мая 2019 г. № 35 Председатель МК факультета: *Ми* /\_ Лукина М.П. / Протокол заседания МК факультета от <u>«25 »</u> мая 2019 г. № 10 Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА / Сивцев Н.А. / Протокол заседания УМС от «НТ » мем 2019 г. № Д

« 19 » 09	(и3	(и) / Летрова Н. И. фамилия, имя, отчество
Рабочая программа пер учебном году на засед:		дена и одобрена для исполнения в 2020-20 To OAK
протокол от « /5 »	09	2020r. № 2
Зав.кафедрой	11	1 Kunoroale QB
	подпись	фамилия, имя, отчество
Председатель МК ФЛ	Ки3 Уван	полнения в очередном учебном году  (вр. / Летрово И. И.  фамилия, имя, отчество
« 21 » 09	2021 r. N.	,
Рабоная програми		2021 20
учебном году на засед		дена и одобрена для исполнения в 2021-20
протокол от « О5 »		THONK
	1,09	
Зав.кафедрой	Подпись	1 Kunoraebe G.B
	// прапись	фамилия, имя, отчество
Председатель МК ФЛ	Ки3	полнения в очередном учебном году  ТЕМПИНОВ Н. И.  фамилия, имя, отчество
Председатель МК ФЛ « 29 » 09	подпись 2022 г. м 2022 г.	полнения в очередном учебном году  ———————————————————————————————————
Председатель МК ФЛ  « 29 » 09  Рабочая программа пе учебном году на засед протокол от « 10 » 3ав.кафедрой   Визиров Председатель МК ФЛ	подпись 2022 г. м 2022 г.	полнения в очередном учебном году  Дентива К. И.  фамилия, имя, отчество  дена и одобрена для исполнения в 2022-2  ТиОЛК  2022 г. № 2  1 // (мертива) Ф. В  фамилия, имя, отчество  полнения в очередном учебном году фамилия, имя, отчество
Председатель МК ФЛ  «29 »09  Рабочая программа пе учебном году на засед протокол от «10 » Зав.кафедрой	подпись  2022 г. м  гресмотрена, обсуждании кафедры  лодпись  вание РПД жія не Киз подпись  2023 г. м	полнения в очередном учебном году  фамилия, имя, отчество  дена и одобрена для исполнения в 2022-2  ТиОЛК  2022 г. № 2  1 Мисолово ФВ  фамилия, имя, отчество  полнения в очередном учебном году  фамилия, имя, отчество  фамилия, имя, отчество
Председатель МК ФЛ  « 29 » 09  Рабочая программа пе учебном году на засед протокол от « 10 » 3ав.кафедрой	подпись  2022 г. м  гресмотрена, обсуждании кафедры  подпись  вание РПД жия не Киз подпись  гресмотрена, обсуждания вание РПД жия не кафедры  подпись	полнения в очередном учебном году  фамилия, имя, отчество  дена и одобрена для исполнения в 2022-2  ТиОЛК  2022 г. № 2  1 // Дентрова 4. И  фамилия, имя, отчество  полнения в очередном учебном году фамилия, имя, отчество  дена и одобрена для исполнения в 2023-2
Председатель МК ФЛ  « 29 » 09  Рабочая программа пе учебном году на засед протокол от « 10 » 3ав.кафедрой  Визиро Председатель МК ФЛ  « 28 » 05  Рабочая программа пе учебном году на засед	подпись  2022 г. м  гресмотрена, обсуждании кафедры  подпись  вание РПД жи ис  киз  подпись  гресмотрена, обсуждании кафедры	полнения в очередном учебном году  Детурова Н. И.  фамилия, имя, отчество  дена и одобрена для исполнения в 2022-2  ТиОЛК  2022 г. № 2  1 // (престройнения в очередном учебном году фамилия, имя, отчество  полнения в очередном учебном году фамилия, имя, отчество  дена и одобрена для исполнения в 2023-2  ТиОЛК
Председатель МК ФЛ  « 29 » 09  Рабочая программа пе учебном году на засед протокол от « 10 » Зав.кафедрой  Визиро Председатель МК ФЛ  « 28 » 05  Рабочая программа пе учебном году на засед протокол от « 22 »	подпись  2022 г. м  гресмотрена, обсуждании кафедры  подпись  вание РПД жи ис  киз  подпись  гресмотрена, обсуждании кафедры	полнения в очередном учебном году  фамилия, имя, отчество  дена и одобрена для исполнения в 2022-2  Ти О Л К  2022 г. № 2    Миссоково Ф В фамилия, имя, отчество  полнения в очередном учебном году фамилия, имя, отчество  дена и одобрена для исполнения в 2023-2  Ти О Л К  2023 г. № 40
Председатель МК ФЛ  « 29 » 09  Рабочая программа пе учебном году на засед протокол от « 10 » Зав.кафедрой  Визиров Председатель МК ФЛ  « 28 » 05  Рабочая программа пе учебном году на засед	подпись  2022 г. м  гресмотрена, обсуждании кафедры  подпись  вание РПД жи ис  киз  подпись  гресмотрена, обсуждании кафедры	полнения в очередном учебном году  фамилия, имя, отчество  дена и одобрена для исполнения в 2022-2  Ти ОЛК  2022 г. № 2  1 // Диментеро Ф В  фамилия, имя, отчество  полнения в очередном учебном году фамилия, имя, отчество  дена и одобрена для исполнения в 2023-2  Ти ОЛК  2023 г. № 40  1 // Диментеро Ф В
Председатель МК ФЛ  « 29 » 09  Рабочая программа пе учебном году на засед протокол от « 10 » Зав.кафедрой  Визиро Председатель МК ФЛ  « 23 » 05  Рабочая программа пе учебном году на засед протокол от « 22 »	подпись  2022 г. м  гресмотрена, обсуждании кафедры  подпись  вание РПД жи ис  киз  подпись  гресмотрена, обсуждании кафедры	полнения в очередном учебном году  фамилия, имя, отчество  дена и одобрена для исполнения в 2022-2  Ти О Л К  2022 г. № 2    Миссоково Ф В фамилия, имя, отчество  полнения в очередном учебном году фамилия, имя, отчество  дена и одобрена для исполнения в 2023-2  Ти О Л К  2023 г. № 40

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.10.01 «Недревесная продукция леса» предназначена для студентов-бакалавров 3-4 курса. Она является одной из профилирующих при подготовке инженеров лесногохозяйства по направлению 35.03.02, так как лесные биогеоценозы имеют значительный потенциал пищевых, кормовых, медоносных и лекарственных ресурсов.

В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является подготовка специалистов, имеющих знания по рациональному использованию земель Гослесфонда, ресурсов недревесногорастительного сырья, их географическому

распространению, зависимости от почвенно-климатических условий, их охране и восстановлению, а также учету, способам заготовки итехнологиям переработки сырья.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- дать студентам знания о рациональном использованиии воспроизводстве недревесной продукции леса;
- научить использованию продукции без урона лесным экосистемам.

#### 2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### Формируемые компетенции:

# ПК-1.1: Знать: технологию проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства, принципы обоснования технических решений.

#### Знать:

основные термины и определения; основные правовые положения поосуществлению пользования недревесными ресурсами в лесах Российской Федерации;

#### Уметь:

Производить сбор материалов для проектно-изыскательских работ для разработки мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и

#### Владеть:

Основной терминологией, знаниями в области охраны окружающей среды

# ПК-1.2: Уметь: обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

#### Знать:

знать основные технологические разработки по переработке полученного недревесного сырья;

#### Уметь:

различать и иметь представление об основных видах растительного сырья(грибы, ягоды, лекарственное сырье), прогнозировать урожайность;

#### Владеть:

основами использования лесных сенокосов и пастбищ, повышения их продуктивности, а также технологией заготовки и переработки недревесных продуктов леса;

#### ПК-1.3: Владеть навыками: проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства

#### Знать:

мероприятия по рациональной эксплуатации и охране недревесных ресурсов и технику учета их запасов

#### Уметь:

организоватьпункты, предприятия по заготовке и переработке недревесных продуктов леса;выбирать основные направления

#### Владеть:

Дополнительными материалами по научным разработкам республиканского масштаба

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	основные термины и определения;
2.1.2	основные технологические разработки по переработке полученного недревесного сырья;
2.1.3	мероприятия по рациональной эксплуатации иохране недревесных ресурсов и технику учета их запасов;
2.2	Уметь:
2.2.1	различать и иметь представление об основных видах растительного сырья (грибы, ягоды, лекарственное сырье), прогнозировать урожайность;
2.2.2	пользоватся основные правовые положения по осуществлению пользования недревесными ресурсами в лесах Российской Федерации;
2.2.3	организовать пункты, предприятия по заготовке и переработке недревесных продуктов леса;
2.2.4	выбирать основные направления использования недревесных ресурсов;
2.3	Владеть:
2.3.1	навыками различать основные виды растительного сырья (грибы, ягоды, лекарственное сырье), прогнозировать урожайность;
2.3.2	навыками пользоватся основные правовые положения по осуществлению пользования недревесными ресурсами в лесах Российской Федерации;
2.3.3	навыками организации пунктов, предприятия по заготовке и переработке недревесных продуктов леса;
2.3.4	навыками различать основные направления использования недревесных ресурсов;

3. N	3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
Цип	кл (раздел) ООП:	Б1.В			
3.1	Требования к предва	рительной подготовке обучающегося:			
3.1.1					
3.1.2	Лесные культуры				
3.1.3	Введение в специальность				
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как				
	предшествующее:				
3.2.1	ы				
3.2.2	Ващита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру				

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

#### Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого		
Недель	1	7			
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РΠ	
Лекции	16	16	16	16	
Практические	34	34	34	34	
В том числе инт.	6	6	6	6	
Итого ауд.	50	50	50	50	
Контактная работа	50	50	50	50	
Сам. работа	58	58	58 58		
Итого	108	108	108	108	

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ

УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮШИХСЯ ПО ЛИСПИПЛИНЕ (МОЛУЛЮ)						
Код		Семестр /		Компетен	Литература	в том числе часы
занятия	/вид занятия/	Курс		ции	1 11	по практической
						подготовке (при
						наличии в
1			1			учебном плане)
	Раздел 1.					
1.1	Роль недревесной	6	2	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	продукции леса в общей		_	ПК -1.2	91 92 93 94	
	системе наук о лесе. /Лек/			ПК- 1.3	<b>95 96 97</b>	
1.2	Оценка запасов растений,	6	4	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	имеющих хозяйственное			ПК -1.2	91 92 93 94	
	значение. Метод изучения			ПК- 1.3	<b>95 96 97</b>	
	запасов					
	растительного сырья. Расчет					
	объектов возможных ежегодных заготовок.					
	Знакомство с местными	1				
	сортами, выведенными на	1				
	основе местных					
	ценопопуляций: черная					
	смородина, земляника. /Пр/					
1.3	Основные положения по	6	6	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	осуществлению побочных			ПК -1.2	91 92 93 94	
	лесных пользований в лесах			ПК- 1.3	<b>95 96 97</b>	
	Российской Федерации.Порядок предоставления права					
	предоставления права на осуществление побочных					
	лесных					
	пользований /Ср/					
1.4	Экосистемные	6	2	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	услуги. Отличие северных			ПК -1.2	91 92 93 94	
	лесов от тропических. /Лек/			ПК- 1.3	<b>95 96 97</b>	
	Организация заготовки и	6	4	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	переработки грибов. /Пр/			ПК -1.2	91 92 93 94	
1.6	Manage and a service and a ser			ПК- 1.3	Э5 Э6 Э7	
1.6	Использование лесных угодий для пчеловодства. Разведение	6	6	ПК-1.1 ПК -1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	и содержание пчел.			ПК-1.2	95 96 97	
	Организация пасек в лесу.			11IC-1.5	333037	
	Сделать расчет плотности					
	размещения пчелосемей в					
	лесных					
	угодьях в связи с их					
	кормовыми возможностями.					
	Мероприятия по повышению продуктивности пчелиных					
	продуктивности пчелиных пасек. Технология продуктов	1				
	пчеловодства. Болезни пчел и	1				
	мероприятия по их	1				
	предотвращению. /Ср/	1				
1.7	Хранение	6	2	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	недревесных ресурсов леса.	1		ПК -1.2	91 92 93 94	
	Техника безопасности при			ПК- 1.3	<b>95 96 97</b>	
	работе с					
	недревесной продукцией леса. /Лек/			1		

1.0	M		_	ППС 1 1	П1 1 ПО 1	
1.8	Меры по охране, восстановлению и обогащению	6	2	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	· ·			ПК -1.2	91 92 93 94	
	запасов недревесных лесных			ПК- 1.3	<b>95 96 97</b>	
	ресурсов. /Пр/					
1.9	Основныенаправлени	6	8	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	я искусственного			ПК -1.2	91 92 93 94	
	воспроизводства,			ПК- 1.3	<b>95 96 97</b>	
	культивирования некоторых видов					
	пищевых,					
	лекарственных растений. /Ср/					
1.10	Коллекционные питомники и	6	2	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	заказники. Знакомство с ГМО			ПК -1.2	91 92 93 94	
	и дефолиантами как угрозами			ПК- 1.3	<b>95 96 97</b>	
	биоразнообразию лесных					
	экосистем. /Лек/					
1.11	Технологии по переработке	6	6	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	сырья. Техника и технология			ПК -1.2	91 92 93 94	
	подсочки хвойных и			ПК- 1.3	<b>95 96 97</b>	
	лиственных пород деревьев,					
	Химический состав, свойства					
	продуктов подсочки и их					
	применение. /Пр/					
1.12	Биологические	6	8	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	основы образования и			ПК -1.2	91 92 93 94	
	выделения терпенов. Сырьевая			ПК- 1.3	<b>95 96 97</b>	
	база					
	подсочки. Подсочка сосны,					
	берёзы, клена. Получение					
	берёзового сока.Канифольно-					
	терпентинное, канифольно-					
	экстрактивное и					
	смолоскипидарное					
	производства. /Ср/					
	Раздел 2.					
2.1	Побочное пользование	6	4	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	(сенокошение, пастьба скота,			ПК -1.2	Э1 Э2 Э3 Э4	
	пасеки и размещение ульев).			ПК- 1.3	<b>Э5 Э6 Э7</b>	
	Проектирование учёта					
	пользования и					
	воспроизводства лесных					
	ресурсов.					
	Лесные пастбища и сенокосы.					
	Краткая характеристика					
	основных кормовых растений.					
	Влияние пастьбы скота и					
	сенокошения на лес.					
	Мероприятия по повышению					
	продуктивности					
	лесных сенокосов и пастбищ. /Лек/		<u></u>			
2.2	Организация заготовки и	6	6	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	переработки грибов. /Пр/			ПК -1.2	91 92 93 94	
				ПК- 1.3	<b>95 96 97</b>	
2.3	/Cp/	6	6	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
	_			ПК -1.2	91 92 93 94	
				ПК- 1.3	<b>Э5 Э6 Э7</b>	
2.4	Важнейшие этапы изучения	6	2	ПК-1.1	Л1.1Л2.1	
]	предмета, его история. Общая	~	_	ПК -1.2	91 92 93 94	
	структура и задачи курса /Лек/			ПК- 1.3	95 96 97	
L	1 / /1				,	

2.5	G				_			T1 1 T2 1	. 1	
2.5	Способы заготовки и	6		$\epsilon$	)	ПК-		Л1.1Л2.1		
	переработки основных видов					ПК -		Э1 Э2 Э3 <sup>3</sup>		
	съедобных лесных растений.					ПК-	1.3	Э5 Э6 Э´	7	
	Кедр									
	(сосна сибирская) в таёжной									
	зоне. Иван-чай. Медвежьи									
	ушки. Пыльца сосны. /Пр/									
2.6	препаратов. Основные	6		4	1	ПК-	1.1	Л1.1Л2.1	1	
	препараты из лекарственных					ПК -		Э1 Э2 Э3 <sup>3</sup>	Э4	
	Приготовление лекарственных					ПК-	1.3	Э5 Э6 Э'	7	
	растений, коры, хвои. Основы									
	закладки питомника									
	лекарственных растений. /Ср/									
2.7	Виды недревесных	6		2	Ш	Κ-1.1	J	П1.1Л2.1		
	ресурсов и их значение.				ПЬ	ζ -1.2	Э1 3	92 93 94 95		
	Методы учета урожайности,				ПЬ	ζ- 1.3		Э6 Э7		
	способы									
	заготовки. /Лек/									 
2.8	Сбор живицы. Знакомство с	6	(	6	Ш	K-1.1		11.1Л2.1		
	осмолом пней. Сбор				ПК	ζ -1.2	Э1 Э	92 93 94 95		
	березового сока. /Пр/				ПЬ	ζ- 1.3		Э6 Э7		
2.9	Лесное лекарственное сырье.	6	(	6	П	K-1.1	J	11.1Л2.1		
	Способы и время заготовки				ПК	ζ -1.2	Э1 <del>З</del>	92 93 94 95		
	лекарственных растений:				ПЬ	ζ- 1.3		Э6 Э7		
	упаковка, маркировка,									
	транспортировка и хранение									
	сырья. Основные правила,									
	сроки и									
	способы заготовки									
	лекарственного сырья. /Ср/									
2.10	Недревесные лесные ресурсы.	6	<u> </u>	6	П	K-1.1	T	I1.1Л2.1		
2.10	Виды недревесных лесных	U	l '	U		χ-1.1 ζ-1.2		92 93 94 95		
	ресурсов, их географическое					ζ-1.2		96 97		
	распространение, зависимость				111	1.3		J0 J1		
	от почв, рельефа, климата,									
0.11	погоды. /Ср/		<u> </u>	0		7 1 1		т1 1 ПО 1		
2.11	Организация использования	6		8		K-1.1		П.1Л2.1		
	дикорастущих плодов,					ζ-1.2	ÐΙ 3	92 93 94 95		
	лишайников и ягод. Способы				HIR	ζ- 1.3		Э6 Э7		
	заготовки и									
	переработки лесных плодово-									
	ягодных растений.									
	Культивирование плодово-									
	ягодных									
	растений. /Ср/									

# 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

<b>7.</b> УЧІ	7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
	7.1. Перечень у	чебной литературы, необходимой для освоения дисі	циплины (модуля)		
		7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год		
Л1.1	Грязькин А. В.	Недревесная продукция леса: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/15 1661, 2021		
	7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год		

Л2.1	Годовалов Г. А., Залесов С. В., Коростелев А. С.	Недревесная продукция леса: учебник для вузов	Москва: Юрайт; Режим доступа: https://urait.ru/bcode/516156, 2023	
7.2.	Перечень ресурсов	информационно-телекоммуникационной сети "И	нтернет", необходимых для	
		освоения дисциплины (модуля)		
Э1	1 Сайт библиотеки			
Э2	2 Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»			
Э3	Национальный цифровой ресурс Руконт			
Э4	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»			
Э5	5 Электронно-библиотечная система			
Э6	6 Научная электронная библиотека			
Э7	OC Moodle			

# 7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Windows 7
7.3.2	MicrosoftOffice 2016
	7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
7.4.1	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.2	юстиции РФ
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.5	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
	9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИА III ПО ТЕУПИНЕСИОЙ ГАЗГІ

#### 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помешений, оснашенных оборудованием и техническими средствами обучения) Ауд. №1.315 Лекционная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации. Аудитория № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет.

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Взаимодействие с обучающимися осуществляется посредством электронной почты, форумов, интернет-групп, скайпа, чата, компьютерного тестирование, дистанционного занятия (олимпиады, конференции), вебинаров (семинар, организованный через интернет), подготовка проектов с использованием электронной оболочки АС Тестирование, портфолио студента, moodle и т.п.

Для основных видов учебной работы применяются образовательные технологии с использованием универсальных,

специальных информационных и коммуникационных средств.

Контактная работа:

- лекции проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;
- практические и лабораторные занятия рефераты, доклады, дискуссии, тренировочные упражнения, решение задач, наблюдения, эксперименты и т.д.
- семинарские занятия социально-активные методы (тренинг, дискуссия, мозговой штурм, деловая, ролевая игра.
- мультимедийная презентация, дистанционные технологии и привлечение возможностей Интернета);
- групповые консультации опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;
- индивидуальная работа с преподавателем индивидуальная консульта¬ция, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

#### 10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

# «АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)

Факультет лесного комплекса и землеустройства Кафедра «Технология и оборудование лесного комплекса»

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) <u>Б1.В.04</u> <u></u>	Недревестная продукция леса				
Направление подготовки	35.03.01 Лесное дело				
Направленность (профиль)	_Рациональное и многоцелевое использование лесов				
Квалификация выпускника	бакалавр				
Общая трудоемкость / ЗЕТ 108 /3					

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» <u>июля</u> 2017 г. № 689,

Разработчик(и):к.с.х.н. доц. Фед	доров А.Я.	
(степе	ень, звание, фамилия, имя, отчество)	
Зав. кафедрой разработчика програ	ммы подпись	/ Николаева Ф.В. фамилия, имя, отчество
Протокол заседания кафедры №	4 <u>1</u> от « <u>7</u> » <u>июня</u>	<u>2023</u> г.
Зав.профилирующей кафедрой	подпись	_/ <u>Николаева Ф.В.</u>
Протокол заседания кафедры №	<u>41</u> _ от «_7_» июня	<u>2023</u> г.
Председатель МК факультета	подпись Петрог	ва Н.И. фамилия, имя, отчество
Протокол заседания МК факультет	а № <u>10</u> от « <u>9</u> » ию	ня <u> 2023</u> г.
Декан факультета	подпись	/ <u>Слепцова М.В.</u> фамилия, имя, отчество
« 09 » июня 2023 г.		

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
<u>1</u>	2	3
Профессиональ ные компетенции	ПК-1: Способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проекти-ровании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 ПК-1 Знать: технологию проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства, принципы обоснования технических решений.  ИД-2 ПК-1 Уметь: обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства  ИД-3 ПК-1 Владеть навыками: проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства

# 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетен- ции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
2 ΠK-1	УД-1 ПК-1  ИД-2 ПК-1	Знать: основные термины и определения; основные правовые положения поосуществлению пользования недревесными ресурсами в лесах Российской Федерации; Уметь: Производить сбор материалов для проектно-изыскательских работ для разработки мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и Владеть: Основной терминологией, знаниями в области охраны окружающей среды Знать: знать основные технологические разработки по переработке полученного недревесного сырья; Уметь: различать и иметь представление об основных видах	Текущий контроль: Тестирование, Решение задач, Контрольная работа (опрос, задачи) Промежуточная аттестация: зачет
	ИД-3 ПК-1	растительного сырья(грибы, ягоды, лекарственное сырье), прогнозировать урожайность; Владеть: основами использования лесных сенокосов и пастбищ, повышения их продуктивности, а также технологией заготовки и переработки недревесных продуктов леса; Знать: мероприятия по рациональной эксплуатации и охране недревесных ресурсов и технику учета их запасов Уметь: организоватьпункты, предприятия по заготовке и переработке недревесных продуктов леса;выбирать основные направления Владеть: Дополнительными материалами по научным разработкам	

#### 3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.  Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетвори тельно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям.  Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

### 4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - ПК-1 (ИД-1 ПК-1, ИД-2 ПК-1, ИД-3 ПК-1)

# 4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ТЕСТЫ

Задание № 1

{Виды лесопользования:}

1. {заготовка древесины;}

2. {заготовка живицы; } 3. {заготовка второстепенных лесных ресурсов;} 4. {санитарные рубки.} Задание № 2 {Побочное лесопользование - это :} 1. {пользование лесом для ведения охотничьего хозяйства} 2. {пользование лесом для научных и образовательных целей} 3. {пользование лесом для рекреационных целей} **4**. все верно} Задание № 3 {В составе неочищенных сенокосов выделяют} 1. {закочкаренные;} 2. {закустаренные} 3. {залесенные} 4. {заиленные} Задание № 4 {Потенциальное или фактическое количество полезной продукции, отнесенное к единице площади занятой данным видом} 1. {биологический запас} 2. {урожайность} 3. {промысловый запас} 4. {эксплуатационный запас} Задание № 5 {Корни, лесная подстилка, опавшие листья, лесные растения, используемые в качестве поделочного материала – это} 1. {второстепенные лесные ресурсы} 2. {товары народного потребления} 3. {вспомогательные лесные материалы} 4. {все верно} Задание № 6 {Пни, береста, кора, веточный корм, хворост и другие материалы -это} 1. { второстепенные лесные ресурсы } 2. {товары народного потребления} 3. {вспомогательные лесные материалы} **4.**{ все верно} Задание № 7 {Наружный опробковевший слой коры без луба} 1. {Береста} 2. {флоэма} 3. {перидерма} 4. {паренхима} Задание № 8 {Граждане имеют права свободно и бесплатно пребывать в лесах и для собственных нужд осуществлять заготовку }

1. { недревесных лесных ресурсов}

- 2. {пищевых лесных ресурсов}
- 3. {древесины}
- 4. {живицы}

#### Задание № 9

{Каким документом руководствуются работники лесной отрасли}

- 1. {Конституция РФ}
- 2. {Лесной кодекс}
- 3. {Уголовный кодекс}
- 4. {Постановлением Государственной Думы}

Задание № 10

{Цель учебной дисциплины : Недревесная продукция леса }

- 1. {знания по рациональному использованию земель Гослесфонда}
- 2. {Инспекция земель лесного фонда}
- 3. {Охрана леса от незаконных вырубок}

#### Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	4	23	12	3	1	1	2	2	1

#### Критерии оценивания:

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0.91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0.61 - 0.75

2 = 0.6

#### ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

для оценивания сформированности компетенций – ПК-1

- 1. Влияние пастьбы скота на лесные экосистемы.
- 2. Пищевое значение грибов. Правила заготовки грибов.
- 3. Использование лесных угодий для пчеловодства.
- 4. Использование коры древесных растений.
- 5. Основные виды лесных орехоплодных растений.
- 6. Виды народных промыслов.
- 7. Побочное лесопользование.
- 8. Лес и здоровье человека.
- 9. Смолоскипидарное производство.
- 10. Производство хвойно-витаминной муки.
- 11. Бортничество

#### Критерии оценивания:

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и

структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» — основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

#### 4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

#### Перечень зачетных вопросов (заданий)

#### Для оценки компетенции *ПК-1*

:

- 1. Классификация видов использования лесов согласно Лесному кодексу РФ.
- 2. Нормативные документы, регламентирующие осуществление и заготовку различных видов лесных ресурсов.
- 3. Понятие о подсочке хвойных пород. Использование живицы в народном хозяйстве.
- 4. Характеристика продуктов подсочки и их применение.
- 5. Биологические основы подсочки.
- 6. Смолопродуктивность сосны обыкновенной. Факторы, влияющие на смолопродуктивность.
- 7. Сырьевая база подсочки сосны.
- 8. Лесоводственные основы подсочки.
- 9. Факторы, влияющие на выход живицы.
- 10. Современные способы и схемы подсочки.
- 11. Виды и типы карр.
- 12. Контроль в подсочном производстве.
- 13. Осмолоподсочка сосны.
- 14. Подсочка ели.

- 15. Подсочка лиственницы.
- 16. Подсочка кедра.
- 17. Сбор пихтовой живицы.
- 18. Подсочка леса в зарубежных странах.
- 19. Заготовка древесных соков.
- 20. Понятие о лекарственных растениях. Возникновение и распространение фитотерапии.
- 21. Биологически активные вещества растений.
- 22. Основные виды лекарственных растений, их фармакологические свойства.
- 23. Организация заготовки лекарственного сырья.
- 24. Грибные ресурсы тундры, лесотундры, лесной и степной зоны.
- 25. Оценка урожайности грибов.
- 26. Мероприятия по охране и восстановлению ресурсов грибов.
- 27. Искусственное разведение шампиньонов.
- 28. Искусственное разведение сморчков и строчков.
- 29. Искусственное разведение вешенки обыкновенной.
- 30. Основные виды плодово-ягодных растений, их рол в лесных сообществах и для человека.
- 31. Факторы, влияющие на рост и плодоношение дикорастущих ягодников.
- 32. Мероприятия по возобновлению и увеличению ресурсов ягодников.
- 33. Основные виды орехоплодных, их значение и использование.
- 34. Лесные пастбища, их классификация. Организация пастьбы скота в лесах.
- 35. Сенокосы. Типы естественных сенокосов.
- 36. Мероприятия по улучшению естественных сенокосов.
- 37. Пчеловодство в лесном хозяйстве.
- 38. Медоносы леса, их классификация.
- 39. Документы, регламентирующие заготовку меда. Организация пасеки.
- 40. Заготовка мха и лесной подстилки.
- 41. Заготовка пневого осмола.
- 42. Заготовка древесной зелени.
- 43. Заготовка бересты.
- 44. Заготовка корья.
- 45. Использование леса в рекреационных целях.

#### Критерии оценивания:

«Зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Не зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

# 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

# 5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

### Справочная таблица процедур оценивания

№ п/п	Процедуры	Краткая Оце	Оценочные	Эценочные Критерии оценивания	Форм ні компо и		
No.	оценивания	характеристика	материалы <sup>1</sup>	(примеры описания <sup>1</sup> )	Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам	• отлично — выполнено правильно 100% заданий, работа выполнена по стандартной методике, излагаются аргументированные выводы, полностью выполнена графическая часть работы; • хорошо — выполнено правильно не менее 70% заданий, работа выполнена по стандартной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • удовлетворительно — выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • неудовлетворительно - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.	+	+	
2.	Расчетно- графическая работа (РГР)	Самостоятельная письменная работа студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины,	Комплект заданий для выполнения расчетно-гра фической работы	Критерием оценки при защите РГР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями. Учитываются: обоснованность выбора решения; корректность формулировки или применения математической модели; использование необходимых распределений.  Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании:  1) При решении задачи подробно описана применяемая модель;  2) Указаны используемые распределения случайных величин;  3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»;	+	+	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

		включает расчеты, обоснования и выводы. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач по дисциплине в целом.		4) Квалифицированно описаны полученные результаты. Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4. Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 2, 3, 4.			
3.	Коллоквиум (КВ)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/раздел ам дисциплины	Оценка «5»  - глубокое и прочное усвоение программного материала;  - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания;  - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала;  - правильно обоснованные принятые решения;  - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.  Оценка «4»  - знание программного материала;  - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос;  - правильное применение теоретических знаний;  - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.  Оценка «3»  - усвоение основного материала;  - при ответе допускаются неточности;  - при ответе недостаточно правильные формулировки;  - нарушение последовательности в изложении программного материала;  - затруднения в выполнении практических заданий;  Оценка «2»  - не знание программного материала;  - при ответе возникают ошибки;  - затруднения при выполнении практических работ.	+	+	
4.	Репродуктивные задачи и задания (РПЗ)	Задачи и задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины	Комплект репродуктивн ых задач и заданий	«Отлично» - правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.  «Хорошо» - правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.  «Удовлетворительно» -частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.  «Неудовлетворительно» - неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения казуса.	+		

		и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;				
5.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/раздел ам дисциплины	«Отлично» - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.  «Хорошо» — в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.  «Удовлетворительно» — в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.  «Неудовлетворительно» — ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.	+	
6.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$\mathbf{K} = \frac{\mathbf{A}}{\mathbf{P}} \ \mathbf{K}$ – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. $5 = 0.85 - 1$ $4 = 0.7 - 0.84$ $3 = 0.6 - 0.69$ $2 = > 0.59$	+	
7.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа.  Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;	+	

		дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.		2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.			
8.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради	В части текущего контроля студенты выполняют задания внеаудиторных самостоятельных работ. В качестве самостоятельной работы студентами могут быть составлены модели, таблицы и схемы, презентации и др.  Критерии оценки:  оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала; оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя; оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы; оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.  Грубыми считаются следующие ошибки:  незнание определений основных понятий;  неумение выделить в ответе главное;	+	+	

				<ul> <li>неумение применять знания для объяснения явлений;</li> <li>неумение делать выводы и обобщения;</li> <li>неумение пользоваться первоисточниками и справочниками.</li> <li>Кнегрубыми ошибкам следует отнести:</li> <li>неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;</li> </ul>		
				• недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); • нерациональные методы работы со справочной и другой литературой.		
9.	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ори ентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи	Сущность данного метода состоит в том, что учебный материал подается студентам в виде реальных профессиональных проблем (кейсов) конкретного предприятия или характерных для определенного вида профессиональной деятельности. Работая над решением кейса, студент приобретает профессиональные знания, умения, навыки в результате активной творческой работы. Он самостоятельно формулирует цели, находит и собирает различную информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации. Процесс решения, промежуточные и итоговый результаты работы студента по решению кейса подлежат контролю.  Система оценка кейсов: а) правильное решение кейса, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в пять баллов; б) правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в четыре балла; в) частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решение, со ссылками на норму закона - оцениваются в три балла; г) неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса - оцениваются в два балла.	+	+
10.	Доклад или сообщение (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследователь ской или научной темы. Средство контроля, важное для	Темы докладов, сообщений	10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Роwer Point, Flash—презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые). 8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентацияРоwer Point, Flash—презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). 6 баллов:	+	+

		формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления.		Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).  4 балла:  Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.  0 баллов:  Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.		
11.	Эссе	Средство контроля, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе	Знание и понимание теоретического материала: - рассматриваемые понятия определяются четко и полно, приводятся соответствующие примеры, - используемые понятия строго соответствуют теме, - самостоятельность выполнения работы. Анализ и оценка информации: - грамотно применяется категория анализа, - умело используются приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, - объясняются альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему, - обоснованно интерпретируется текстовая информация, - дается личная оценка проблеме Построение суждений: - изложение ясное и четкое, - приводимые доказательства логичны - выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией, - приводятся различные точки зрения и их личная оценка, - общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи	+	+
12.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги,	Темы рефератов	Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.  Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.  Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).	+	+

	1		1			
		научной работы,		Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены		
		результатов изучения		ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации		
		научной проблемы		последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).		
		важного		Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на		
		социально-культурно		используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения		
		го,		(в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение		
		народнохозяйственно		терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.		
		го или политического		«Отлично» - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена		
		значения. Реферат		проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на		
		отражает различные		рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы		
		точки зрения на		выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему		
		исследуемый вопрос,		оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.		
		в том числе точку		«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом		
		зрения самого автора.		допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует		
				логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются		
				упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.		
				«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к		
				реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки		
				в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты		
				отсутствует вывод.		
				« <b>Неудовлетворительно</b> » – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное		
				непонимание проблемы.		
13.	Проект	Конечный продукт,	Темы	Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.		+
	•	получаемый в	групповых	При оценивании опираются на следующие критерии:		
		результате	и/или	І критерий - характеризует обоснование и постановку цели, умение спланировать пути её		
		планирования и	индивидуаль	достижения;		
		выполнения	ных	II критерий - имеет отношение к информационной компетентности учащегося;		
		комплекса учебных и	проектов	III критерий - позволяет оценить соответствие выбранных средств цели;		
		исследовательских	•	IV - характеризует творческий и аналитический подход к работе;		
1		заданий. Позволяет		V - позволяет оценить соответствие требованиям оформления;		
		оценить умения		VI – анализ процесса и результата работы;		
1		обучающихся		VII - характеризует личную заинтересованность автора;		
		самостоятельно		VIII - оценка качества проведения презентации;		
1		конструировать свои		ІХ - позволяет оценить качество проектного продукта;		
1		знания в процессе		Х - дает возможность проанализировать глубину раскрытия темы проекта.		
		решения				
		практических задач и				
		проблем,				
		проблем, ориентироваться в				
		проблем, ориентироваться в информационном				
		проблем, ориентироваться в информационном пространстве и				
		проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень				
		проблем, ориентироваться в информационном пространстве и				

	исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.					
(КР)	Письменная расчетно-аналитическ ая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов изучения проблем функционирования и развития реальных хозяйствующих субъектов, производств, технологий, предприятий и их структурных подразделений; включает обзор результатов деятельности объекта исследования, характеристику проблем и обоснованные варианты их решения, предложенные студентом.	Перечень     тем     курс     овых работ.     Образцы     курсовых     работ.     Образцы     презентаций.	<ul> <li>Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:         <ul> <li>содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы;</li> <li>работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;</li> <li>дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;</li> <li>в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;</li> <li>проблема раскрыта глубоко и весеторонне, материал изложен логично;</li> <li>теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;</li> <li>в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);</li> <li>в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;</li> <li>приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;</li> <li>по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.</li> </ul> </li> <li>Оненка «Хорошо»:</li></ul>	+	+	+

				<ul> <li>имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;</li> <li>в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы;</li> <li>нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;</li> <li>в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;</li> <li>теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;</li> <li>Оценка «Неудовлетворительно»:</li> <li>содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний;</li> <li>содержание работы не соответствует ее теме;</li> <li>в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы;</li> <li>работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;</li> <li>курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер;</li> <li>предложения автора четко не сформулированы.</li> </ul>			
15.	Курсовой проект (КП)	Письменная расчетно-графическая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов решения поставленной практической задачи, оформленных в виде конструкторских, технологических, программных и других документов.	Перечень тем курсовых проектов. Образцы курсовых проектов. Образцы презентаций.	Постановка цели и обоснование проблемы проекта; Глубина раскрытия темы проекта; Разнообразие источников информации и целесообразность их использования; Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта; Анализ работы, выводы и перспективы; Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе; Соответствие требованиям; оформления письменной части Качество проведения презентации; Качество проектного продукта.	+	+	+
16.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью итоговой	Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.	См. критерии оценивания контрольных работ	+	+	+

		контрольной работы является определение уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.					
17	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцирова нный зачет (ДЗ)	Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменацион ных билетов.	5 (Отлично)» «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. 4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. 3 (Удовлетворительно) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. 2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	+	+	+

# 5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код заня тия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
1.	Раздел 1.							
1.1.	Тема 1.1. Роль недревесной продукции леса в общей системе наук о лесе. /Лек/	ПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2.	Тема 1.2. Оценка запасов растений, имеющих хозяйственное значение. Метод изучения запасов растительного сырья. Расчет объектов возможных ежегодных заготовок. Знакомство с местными сортами, выведенными на основе местных ценопопуляций: черная смородина, земляника. /Пр/	ПК-1	T	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3.	Основные положения по осуществлению побочных лесных пользований в лесах Российской Федерации.Порядок предоставления права на осуществление побочных лесных пользований /Ср/	ПК-1	K	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4	Экосистемные услуги. Отличие северных лесов от тропических. /Лек	ПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5	Организация заготовки и переработки грибов. /Пр/	ПК-1	T	10	0-5	6-7	8-9	10
1.6	Использование лесных угодий для пчеловодства. Разведение и содержание пчел. Организация пасек в лесу. Сделать расчет плотности размещения пчелосемей в лесных угодьях в связи с их кормовыми возможностями. Мероприятия по повышению продуктивности пчелиных пасек. Технология продуктов пчеловодства. Болезни пчел и мероприятия по их предотвращению. /Ср/	ПК-1	K	10	0-5	6-7	8-9	10
1.7	Хранение недревесных ресурсов леса. Техника безопасности при работе с недревесной продукцией леса. /Лек/	ПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.8	Меры по охране, восстановлению и обогащению запасов недревесных лесных ресурсов. /Пр/	ПК-1	T	10	0-5	6-7	8-9	10
1.9	Основные направлени я искусственного воспроизводства, культивирования некоторых видов пищевых, лекарственных растений. /Ср/	ПК-1	К	10	0-5	6-7	8-9	10
1.10	Коллекционные питомники и заказники. Знакомство с ГМО и дефолиантами как угрозами биоразнообразию лесных экосистем. /Лек/	ПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.11	Технологии по переработке сырья. Техника и технология подсочки хвойных и лиственных пород деревьев, Химический состав, свойства продуктов подсочки и их применение. /Пр/	ПК-1	T	10	0-5	6-7	8-9	10
1.12	Биологические основы образования и выделения терпенов. Сырьевая база подсочки. Подсочка сосны, берёзы, клена. Получение берёзового сока. Канифольно-терпентинное, канифольно-экстрактивное и смолоскипидарное производства. /Ср/	ПК-1	К	10	0-5	6-7	8-9	10
2.	Раздел 2	ПК-1						
2.1.	Тема 2.1 Побочное пользование (сенокошение, пастьба скота, пасеки и	ПК-1	y	10	0-5	6-7	8-9	10

	размещение ульев). Проектирование учёта пользования и воспроизводства лесных ресурсов. Лесные пастбища и сенокосы. Краткая характеристика основных кормовых растений. Влияние пастьбы скота и сенокошения на лес. Мероприятия по повышению Продуктивности лесных сенокосов и пастбищ. /Лек/							
2.2.	Тема 2.2 Организация заготовки и переработки грибов. /Пр/	ПК-1	T	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	/Cp/	ПК-1	К	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4	Важнейшие этапы изучения предмета, его история. Общая структура и задачи курса /Лек/	ПК-1	Y	10	0-5	6-7	8-9	10
2.5	Способы заготовки и переработки основных видов съедобных лесных растений. Кедр (сосна сибирская) в таёжной зоне. Иван-чай. Медвежьи ушки. Пыльца сосны. /Пр/	ПК-1	T	10	0-5	6-7	8-9	10
2.6	препаратов. Основные препараты из лекарственных Приготовление лекарственных растений, коры, хвои. Основы закладки питомника лекарственных растений. /Ср	ПК-1	K	10	0-5	6-7	8-9	10
2.7	Виды недревесных ресурсов и их значение. Методы учета урожайности, способы заготовки. /Лек/	ПК-1	V	10	0-5	6-7	8-9	10
2.8	Сбор живицы. Знакомство с осмолом пней. Сбор березового сока. /Пр/	ПК-1	T	10	0-5	6-7	8-9	10
2.9	Лесное лекарственное сырье. Способы и время заготовки лекарственных растений: упаковка, маркировка, транспортировка и хранение сырья. Основные правила, сроки и способы заготовки лекарственного сырья. /Ср/	ПК-1	К	10	0-5	6-7	8-9	10
2.10	Недревесные лесные ресурсы. Виды недревесных лесных ресурсов, их географическое распространение, зависимость от почв, рельефа, климата, погоды. /Лек/	ПК-1	Y	10	0-5	6-7	8-9	10
2.11	Организация использования дикорастущих плодов, лишайников и ягод. Способы заготовки и переработки лесных плодово- ягодных растений. Культивирование плодово-ягодных растений. /Пр/	ПК-1	K	10	0-5	6-7	8-9	10
	Зачет		Э	100				

<sup>\* -</sup> указать У- устный ответ, З- задача, К- контрольная работа, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.