Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.08.2025 11:39:12
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Экологический факультет

Кафедра Ландшафтной архитектуры и лесного дела

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.В.ДВ.05.02 Лесные промыслы**
по направлению подготовки	35.03.01 Лесное дело
по профилю подготовки (специализации)	Охотоведение
квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2025

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело

Составитель рабочей программы:

Старший преподаватель,	Подписано простой ЭП 01.07.2025	Тюльпарова Саида Мугдиновна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Ландшафтной архитектуры и лесного дела
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

01.07.2025	Подписано простой ЭП 01.07.2025	Трушева Наталья Алексеевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

01.07.2025	Подписано простой ЭП 01.07.2025	Трушева Наталья Алексеевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

02.07.2025	Подписано простой ЭП 02.07.2025	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является изучение:

1. Лесных ресурсов страны, организация неистощаемого комплексного использования лесов;

2. Способов использования недревесными ресурсами леса, их эффективность;

3. Рекреационной, водоохраной, защитной и экологической роли лесов.

Задачи данной дисциплины заключаются в обеспечении студентов знаниями потребительских свойств лесных товаров, рассмотрении структуры современного лесопользования, видов пользования недревесными ресурсами леса, а также некоторые виды пользования в лесных специализированных хозяйствах.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплины «Лесные промыслы" рассматривает такие вопросы как: технология переработки отходов лесозаготовок, комплексное использование лесосырьевых ресурсов, технологии подсочного производства, вопросы охраны и рационального использования природных ресурсов.

Наиболее существенные разделы курса включают:

- комплексное использование лесосырьевых ресурсов:

- технология получения ценных продуктов из древесной зелени:

основные виды дикорастущих плодово-ягодных и лекарственных растений:

- технология подсочного производства;

- организация и улучшение сенокосов и пастбищ:

- продукты пчеловодство:

- пути рационального природопользования и вопросы охраны природы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
ОПК-3.1	Создает и контролирует технологический процесс деятельности в области лесного и охотничьего хозяйства
ОПК-3.2	Оптимизирует производственный процесс в области лесного и охотничьего хозяйства с учетом охраны и защиты окружающей среды
ОПК-3.3	Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.1	Обосновывает и реализует современные технологии анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации
ПКУВ-2	Способен организовывать охоту, отлов и отстрел диких животных, включая предоставление услуг в этой области
ПКУВ-2.1	Руководство подготовкой и проведением всех видов охоты

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 3	Сем. 6	1	17	34	0.25	56.75	**108**	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Контр	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 7	1	1	4	6	0.25	3.75	94	**108**	

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Понятие о предмете. Лесной фонд. Общая продуктивность лесов. Пилопродукция .	1-2	3		2				8		Обсуждение докладов
	Лесоохотничьи хозяйства. Пчеловодческие хозяйства. Рыбная ловля и рыболовство Лугопастбищные хозяйства.	3-5	2		4				8		Обсуждение докладов
	Сырьевые дикорастущие ресурсы Правила заготовки пищевых лесных ресурсов.	6-8	2		6				10		Обсуждение докладов
	Получение березового сока.Изготовление товаров народного потребления и изделий производственного назначения.. Производство продукции из коры.	9-10	4		4				10		Обсуждение докладов
	Лекарственные растения	11-12	4		8				10		Обсуждение докладов
	Лесной кодекс Российской Федерации	13-17	2		10				10,75		Обсуждение докладов
	Промежуточная аттестация: зачет					0,25					
	ИТОГО:		**17**		**34**	**0.25**			**56.75**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
	Понятие о предмете. Лесной фонд. Общая продуктивность лесов.. Пилопродукция.	1		1				14	
	Лесоохотничьи хозяйства. Пчеловодческие хозяйства. Лугопастбищные хозяйства Плантационные хозяйства. Рыбная ловля и рыболовство			1				14	
	Сырьевые дикорастущие ресурсы. Правила заготовки пищевых лесных ресурсов	1		1				14	
	Получение березового сока Изготовление товаров народного потребления и изделий производственного назначения. Производство продукции из коры.	1		1				16	
	Лекарственные растения			1				16	
	Лесной кодекс Российской Федерации.	1		1				20	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
	Промежуточная аттестация: зачет					0,25	3,75		
	ИТОГО:	**4**		**6**		**0.25**	**3.75**	**94**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Лесные промыслы», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Понятие о предмете. Лесной фонд. Общая продуктивность лесов. Пилопродукция.	2			Понятие о предмете, её цели, задачи и методы. Лесной фонд и его роль в эффективности и развитии лесных промыслов. Добыча большого количества недревесных ресурсов и полезностей. Рациональное использование. Повышение эффективности рекреативной деятельности. Использование недревесной продукции леса в лесных промыслах. Повышение экономического потенциала лесного хозяйства.	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1; ОПК-3.3;	Знать: основные понятия дисциплины, ее цели и задачи. роль леса в развитии лесных промыслов Уметь: организовать своюсамостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция-беседа
	Лесоохотничьи хозяйства. Пчеловодческие хозяйства Рыбная ловля и рыболовство Лугопастбищные хозяйства.	2	1		Охота в системе природопользования. Состав пчелиной семьи. Биологические функции. Пчелиное гнездо. Кормовая база пчеловодства и продукты пчеловодства. Использование лесных земель для выпаса скота. Основной элемент земельного кадастра-угодье. Значение сенокосов и пастбищ.	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1;	Знать: взаимоотношения леса и охотничьей фауны, биологическую пчелиную семью. требования к созданию культурных сенокосов и пастбищ. Уметь: соблюдать правила охоты в системе природопользования: использовать основы пчеловодства для создания благоприятных условий, развития и получения меда. Владеть: навыками сбора и анализа информации по использованию недревесной продукции леса в лесных промыслах.	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сырьевые дикорастущие ресурсы Правила заготовки пищевых лесных ресурсов.	5	1		Заготовка древесных соков. Заготовка дикорастущих плодов и ягод. Заготовка грибов, черемши, папоротника-орляка	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1;	Знать: процесс добычи недревесных ресурсов и полезностей. Уметь: Пользоваться оборудованием и инструментами Владеть: навыками сбора и анализа информации по использованию недревесной продукции леса в лесных промыслах.	Лекция-беседа
	Получение березового сока Изготовление товаров народного потребления и изделий производственного назначения	2	1		Подсочка леса. Виды березы, которые наиболее выгодны для подсочки. Технология получения. Биологические основы подсочки березы. Вида потребления. Деревообрабатывающие производства, лесопромышленные предприятия. Бытовые изделия, изготовляемые из древесины. Строганные, лущеные, колотые и измельченные лесоматериалы.	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1; ОПК-3.3;	Знать: правила подсочки древостоя в зависимости от класса бонитета; -лесо водственно-биологические особенности отдельных видов берез, виды лесоматериалов и модификацию древесины. Уметь: проводить процесс подсочки березы, с целью получения сока. использовать ресурсы лесных промыслов, для экономического потенциала лесного хозяйства. Владеть: информацией о видовых признаках берез и умением проводить лесохозяйственные мероприятия.	Лекция-беседа
	Лекарственные растения	4	1		Правила заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений. Права и обязанности лиц, осуществляющих использование лесов для заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений. Требования к заготовке	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1;	Знать: наиболее распространённые лекарственные растения, дикоплодовые и грибы. Уметь: выделить из произрастающего лесного сообщества полезные виды растений и грибов. Владеть: навыками получения нужной информации	Лекция-беседа
	Лесной кодекс Российской Федерации	2			Общие положения. Сроки осуществления побочных лесных пользований. Порядок предоставления	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1;	Знать: порядок заготовки второстепенных лесных ресурсов. Уметь: соблюдать правила	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					права на осуществление побочных лесных пользований. Порядок осуществления побочных лесных пользований.		заготовки, сбора, хранения и вывоза лесных ресурсов из леса. Владеть: навыками сбора информации.	
	ИТОГО:	**17**	**4**					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
6	Лесной фонд	Общая продуктивность лесов.	6		
6	Лесоохотничьи хозяйства, Пчеловодческие хозяйства	Организация лесоохотничьих, пчеловодческих, рыбоводческих, скотоводческих хозяйств	6	2	
6	Правила заготовки пищевых лесных ресурсов	Пищевые ресурсы леса	6	2	
6	Изготовление товаров народного потребления и изделий производственного назначения	Подсочка леса	6		
6	Лекарственные растения	Виды лекарственных растений леса	6	2	
6	Лесной кодекс Российской Федерации	Сроки осуществления побочных лесных пользований и порядок предоставления права на осуществление побочных лесных пользований.	4		
	ИТОГО:		**34**	**6**	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	Хвойно-витаминная мука. Производство скипидара Определение содержания скипидара в сосновой живице. Определение содержания воды в живице.	Составление плана-конспекта	1 неделя	7	11	
	1.Определение качество меда. 2.Определение пищевых ресурсов леса. Определение возможностей заготовки дубильного сырья. 3.Определение урожайности сенокосов.	Составление плана-конспекта	2 неделя	7	11	
	1.Определение качества и количества пневого осмола.2.Определение качества березового сока.3. Корма	Написание реферата	3 неделя	7	11	
	1.Лесные промыслы, и их значение. 2.Распределение основных видов лекарственных растений по группам типов леса Северного Кавказа.	Составление плана-конспекта	4-8 неделя	7	11	
	1.Древесная зелень. 2.Применение свежей древесной зелени в качестве кормовых добавок в сельском хозяйстве. 3.Сухие корма из древесной зелени. 4. Заготовка древесной зелени.	Составление плана-конспекта	9-10 неделя	7	12	
	1.Учет запасов пищевых и лекарственных растений. 2.прогнозирование плодоношения ягод и грибов.	Написание реферата	11-13 неделя	7	14	
	1.Заготовка кровельных изделий. 2.Основные приемы плетения. 3.Организация рабочего места.	Составление плана-конспекта	14-15 неделя	7	12	
	1.Лесные промыслы в Адыгее. 2.Лесные промыслы Краснодарского края.	Написание реферата	16-17 неделя	8	12	
	ИТОГО:			**57**	**94**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся

Модуль 8 Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность	10.2028 ФГБОУ ВО	Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность	Практическое занятие	Тюльпарова С.М.	ПКУВ-2;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Методические рекомендации к практическим и тестовым заданиям по дисциплине «Лесные промыслы» / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Эколог. фак. ; составитель Тюльпарова С.М. - Майкоп : Б/и, 2022. - 21 с. - Библиогр.: с. 21	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053083

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Пестис, В. К. Пчеловодство : учебное пособие / В. К. Пестис, Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев. - Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2012. - 480 с. : ил. - (Высшее образование). - Гриф: Допущено Министерством образования Республики Беларусь. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=250882. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005680-7	https://znanium.com/catalog/document?pid=306260
630.28(075.8) П 30 Петрик, В.В. Недревесная продукция леса : учебник для студентов вузов / В.В. Петрик, Г.С. Тутыгин, Н.П. Гаевский ; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования, МГУЛ. - 2-е изд. - Москва : МГУЛ, 2007. - 251 с. - Гриф: Допущено УМО по образованию в области лесного дела. - Библиогр.: с. 247-248. - ISBN 5-8135-0269-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+00676A
634(470.6) Л 50 Лесные плодовые виды Северо-Западного Кавказа. В 3 кн. Кн. 1. Кизил, лещина, облепиха, орех грецкий / [Ю.И. Сухоруких и др.] ; под ред. Ю.И. Сухоруких ; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : Качество, 2010. - 192 с. : ил. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000041715. - Режим доступа: регистрация ЭИОС. - Библиогр.: с. 180-191. - ISBN 978-5-9703-0266-8	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000041715&DOK=019F16&BASE=00053F
Гущина, В. А. Пчеловодство : учебное пособие / В. А. Гущина, Н. И. Остробородова. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 203 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170996	https://e.lanbook.com/book/170996
Грязькин, А. В. Сокопродуктивность березняков / А. В. Грязькин, Х. В. Ву, Т. Ч. Чан. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-507-45730-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282362	https://e.lanbook.com/book/282362

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-3.1 Создает и контролирует технологический процесс деятельности в области лесного и охотничьего хозяйства			
3	4		Охотоведение
8	9		Устойчивое лесоуправление
6	6		Охотоустройство
7	7		Основы лесопаркового хозяйства
6	7		Технология защиты леса
45	45		Лесные культуры
6	7		Технология охотничьего промысла
6	7		Лесные промыслы
2	2		Ознакомительная практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	8		Научно-исследовательская работа
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.2 Оптимизирует производственный процесс в области лесного и охотничьего хозяйства с учетом охраны и защиты окружающей среды			
3	4		Охотоведение
67	78		Организация и планирование в лесном хозяйстве
8	9		Устойчивое лесоуправление
6	6		Охотоустройство
6	7		Технология защиты леса
45	45		Лесные культуры
6	7		Технология охотничьего промысла
6	7		Лесные промыслы
2	2		Ознакомительная практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	8		Научно-исследовательская работа
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний			
6	7		Технология охотничьего промысла
6	7		Лесные промыслы
2	2		Ознакомительная практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	8		Научно-исследовательская работа
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации			
2	2		Агрохимия и агропочвоведение
1	1		Биология лесных растений
4	4		Информационные технологии
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6		Цифровая трансформация отрасли
4	4		Лесоведение и лесоводство
8	9		Организация особо охраняемых природных территорий
4	5		Таксация леса
8	8		Методика научных исследований в лесном деле
7	7		Основы лесопаркового хозяйства
3	3		Лесная метеорология и климатология
3	3		Ландшафтоведение
6	7		Технология охотничьего промысла
6	7		Лесные промыслы
6	7		Гидромелиоративные системы
6	7		Системы рекультивации земель
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	5		Инженерная биология с основами ландшафтного планирования
5	5		Системы искусственного интеллекта
ПКУВ-2.1 Руководство подготовкой и проведением всех видов охоты			
2	2		Биология птиц и зверей
3	4		Охотоведение
7	7		Лесное, охотничье и земельное законодательство
7	7		Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
67	78		Организация и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			планирование в лесном хозяйстве
6	6		Охотоустройство
3	3		Дендрофлора Северного Кавказа
3	3		Лесные птицы и звери Северного Кавказа
6	7		Методы учета охотничьих животных
6	7		Типология и бонитировка охотничьих угодий
6	7		Технология охотничьего промысла
6	7		Лесные промыслы
7	8		Основы заповедного дела
7	8		Охрана охотничьих угодий
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-2: Способен организовывать охоту, отлов и отстрел диких животных, включая предоставление услуг в этой области					
ПКУВ-2.1 Руководство подготовкой и проведением всех видов охоты					
Знать: знать: - законодательство РФ в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов, оборота и применения оружия; - основные системы и виды, устройство и назначение охотничьего оружия и боеприпасов; виды самоловных орудий и снаряжения для охоты; - особенности промысловой, любительской и спортивной охоты; охоты в целях регулирования численности охотничьих животных, осуществления научно-исследовательской деятельности и образовательной деятельности;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, тесты, рефераты

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
акклиматизации, переселения и гибридизации охотничьих животных; содержания и разведения охотничьих животных; для обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности; - специфику подведомственных охотничьих угодий; - требования к оформлению разрешительных документов в сфере охоты; - методы, этносоциальные особенности, этику и этикет различных видов охоты и способов добычи охотничьих животных; - трофейную охоту и методы оценки трофейных качеств охотничьих животных; - приемы использования современных средств коммуникации (радиосвязь, приборы спутниковой навигации), фото- и видеосъемки; - виды и биологию, особенности поведения, изменения сезонной активности охотничьих животных; - типы ранений охотничьих животных и их внешние признаки; -требования охраны труда, безопасные методы и приемы выполнения работ, обращения					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
с охотничьим оружием и орудиями лова, приемы оказания первой помощи пострадавшим;					
Уметь: уметь: - определять по внешним признакам пол, возрастную группу, трофейную ценность охотничьих животных; - осуществлять поиск и выслеживание охотничьих животных; использовать средства приманивания охотничьих животных (манки, подсадных уток, чучела); - определять оптимальную промысловую нагрузку на охотничьи угодья; - прогнозировать динамику численности охотничьих животных; - ориентироваться на местности по картам, с применением технических средств и приборов спутниковой навигации, прокладывать маршруты в охотничьих угодьях; - применять самоловные орудия для охоты; - определять тяжесть ранения животного, организовывать добор подранков; - оказывать первую помощь при возникновении опасности здоровью и жизни человека;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: владеть: - навыком мониторинга	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
нормативных правовых актов в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, природоохранного, административного законодательства РФ; - навыком анализа рынка услуг в области охоты, составления плана ведения охотничьего хозяйства; - навыком руководства учетами численности охотничьих животных, разработки и ведения базы данных охотничьих участков и егерских обходов; - навыком оформления разрешительных документов на право охоты; - навыком контроля соблюдения правил безопасного обращения с охотничьим оружием и требований охраны труда на охоте и оказания первой помощи при возникновении опасности здоровью и жизни человека			допускаются пробелы		
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности					
ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации					
Знать: знать: современные методы проведения проектных изысканий в области лесного хозяйства, обработки полученных данных;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, тесты, рефераты
Уметь: уметь: проводить исследования на объектах лесного хозяйства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
различного назначения с использованием современного измерительного оборудования и обработки полученной информации с помощью цифровых технологий, статистических методов;					
Владеть: владеть: навыками современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов					
ОПК-3.3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний					
Знать: знать: комплекс мер, необходимых для безопасности трудящихся во время выполнения ими порученных работодателем задач, с учетом требований нормативной документации по технике безопасности и пожарной безопасности;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, тесты, рефераты
Уметь: уметь: регулировать деятельность рабочего коллектива, создавать условия безопасного технологического процесса;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: владеть: навыками оказания первой помощи при производственных травмах, проведения инструктажа по технике безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов					
ОПК-3.1 Создает и контролирует технологический процесс деятельности в области лесного и охотничьего хозяйства;					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: знать: технологии производства работ на лесных и безлесных участках;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, тесты, рефераты
Уметь: уметь: подготавливать, рассчитывать, контролировать технологический процесс в области лесного и охотничьего хозяйства с учетом нормативных технологических параметров;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: владеть: навыками производственной, организационно-управленческой, научно-исследовательской деятельности в области лесного и охотничьего хозяйства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов					
ОПК-3.2 Оптимизирует производственный процесс в области лесного и охотничьего хозяйства с учетом охраны и защиты окружающей среды;					
Знать: знать: процесс организации труда на основе достижений науки и техники и передового опыта в области лесного и охотничьего хозяйства с учетом охраны и защиты окружающей среды; улучшение организационных форм использования труда, в рамках отдельно взятого трудового коллектива;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, тесты, рефераты
Уметь: уметь: ставить цели, задачи и решать их; улучшать организационные формы использования живого труда, в рамках отдельно взятого трудового коллектива;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: владеть: навыками составления	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проекта, внедрения улучшенных форм организации труда;			допускаются пробелы		

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания для контроля остаточных знаний по предмету

«Лесные промыслы»

1. Каковы сроки подсочки сосновых насаждений в лесах I группы?

1) не более 2 лет;

2) не более 10 лег;

3) не более 20 лет;

4) не более 30 лет.

2. Оптимальная температура для выхода живицы.

1)0°С;

2) -5°С:

3) +15°С;

4) +25°С.

3. Из древесины, каких пород деревьев получают экстрационную канифоль и скипидар?

1) ель;

2) сосна;

3) береза;

4) лиственница.

4. Какие породы деревьев используют для получения сахаристых соков?

1)береза, клён;

2) сосна, береза;

3) клеи, осина;

4) осина, клён.

5. Основным сырьем для дегтекуренного производства служит

1) наружный слой коры хвойных пород;

2) хвоя сосны;

3) кора осины;

4) наружный опробковевший слой коры березы.

6. Под термином «древесная зелень» понимают

1) хвоя, листья, неодревесневшие побеги;

2) хвоя и листья;

3) неодревесневшие побеги и листья;

4) только листья.

7. Сенокосы, расположенные в поймах рек, озер или по низинам, заливаемые полыми водами на значительным срок, влияющий на изменение растительности, называются:

1) суходольными;

2) заболоченными;

3) заливными;

4) культурными.

8. Продуктами пчеловодства не являются:

1) прополис:

2) мед;

3) нектар;

4) маточное молочко.

Вопросы к зачету

1. Предмет, задачи и методы технологии переработки недревесной продукции леса.

2. Рациональная эксплуатация и расширение сырьевой базы плодово-ягодных дикорастущих растений.

3. Технология переработки отходов лесозаготовок.

4. Комплексное использование лееосырьевых ресурсов.

5. Съедобные грибы и их пищевая ценность.

6. Технология получения цепных продуктов из древесной зелени.

7. Организация заготовок сырья.

8. Кормовая база пчел и организация пасек.

9. Правила сбора и транспортировки плодов и ягод.

10. Основные виды дикорастущих плодово-ягодных растений и их классификация по плодам.

11.Приемы и методы переработки грибов.

12.Правила сбора и хранения лекарственно-технического сырья.

13.Особенности распространения дикорастущих плодово-ягодных растений в различных типах леса.

14.Искусственное разведение грибов.

15.Технология подсочного производства: подготовительные работы.

16.Факторы, влияющие па рост и плодоношение дикорастущих плодово-ягодных растений.

17.Инвентаризация грибоносных площадей.

18. Эксплуатация соковыделяющих деревьев.

19.Понятие о лекарственных растениях.

20.Организация и улучшение сенокосов и пастбищ.

21 .Технология сушки плодов и ягод.

22.Влияние стимуляторов на смолопродуктивность древостоев.

23.Правила сбора и транспортировки грибов.

24.Технология консервирования плодов и ягод.

25.Иродукты пчеловодства и пути их применения.

26.Последовательность проведения работ по сбору живицы.

27. Учет урожайности запасов и возможного объема заготовок лекарственного сырья.

28. Химический состав плодов и ягод.

29.Пути хранения ценных лекарственно-технических растений. 30.Влияние подсочки на жизнедеятельность древостоя.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал,

укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа,выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также

собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом 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.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Критерии оценки знаний студентов на зачете

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Методические рекомендации к практическим и тестовым заданиям по дисциплине «Лесные промыслы» / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Эколог. фак. ; составитель Тюльпарова С.М. - Майкоп : Б/и, 2022. - 21 с. - Библиогр.: с. 21	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053083
630.28(075.8) П 30 Петрик, В.В. Недревесная продукция леса : учебник для студентов вузов / В.В. Петрик, Г.С. Тутыгин, Н.П. Гаевский ; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования, МГУЛ. - 2-е изд. - Москва : МГУЛ, 2007. - 251 с. - Гриф: Допущено УМО по образованию в области лесного дела. - Библиогр.: с. 247-248. - ISBN 5-8135-0269-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+00676A
634(470.6) Л 50 Лесные плодовые виды Северо-Западного Кавказа. В 3 кн. Кн. 1. Кизил, лещина, облепиха, орех грецкий / [Ю.И. Сухоруких и др.] ; под ред. Ю.И. Сухоруких ; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : Качество, 2010. - 192 с. : ил. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000041715. - Режим доступа: регистрация ЭИОС. - Библиогр.: с. 180-191. - ISBN 978-5-9703-0266-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+019F16
Пестис, В. К. Пчеловодство : учебное пособие / В. К. Пестис, Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев. - Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2012. - 480 с. : ил. - (Высшее образование). - Гриф: Допущено Министерством образования Республики Беларусь. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=250882. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005680-7	https://znanium.com/catalog/document?pid=306260

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Пестис, В. К. Пчеловодство : учебное пособие / В. К. Пестис, Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев. - Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2012. - 480 с. : ил. - (Высшее образование). - Гриф: Допущено Министерством образования Республики Беларусь. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=250882. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005680-7	https://znanium.com/catalog/document?pid=306260
630.28(075.8) П 30 Петрик, В.В. Недревесная продукция леса : учебник для студентов вузов / В.В. Петрик, Г.С. Тутыгин, Н.П. Гаевский ; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования, МГУЛ. - 2-е изд. - Москва : МГУЛ, 2007. - 251 с. - Гриф: Допущено УМО по образованию в области лесного дела. - Библиогр.: с. 247-248. - ISBN 5-8135-0269-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+00676A
Пчеловодство : учебник / Р. Б. Козин, Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, В. М. Масленникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1041-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210470	https://e.lanbook.com/book/210470
Годовалов, Г. А. Недревесная продукция леса : учебник для академического бакалавриата / Г. А. Годовалов, С. В. Залесов, А. С. Коростелев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21093-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559320	https://urait.ru/bcode/559320

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/ eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp

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

Темы контрольных работ.

Тема 1. Введение в дисциплину.

Предмет задачи лесные промыслы. Комплексное использование лесосырьевых ресурсов.

Тема 2. Многоцелевое использование леса.

Классификация лесной продукции и невесомых ресурсов леса по их хозяйственному использованию. Биохимический контроль и факторы, влияющие на динамику накопления действующих веществ.

Тема 3. Технические ресурсы леса. Подсочное производство.

Приемы производственной подсочки леса. Влияние подсочки на жизнедеятельность насаждений.

Тема 4. Технологии переработки отходов лесозаготовок.

Смолоскипидарное производство. Технология и оборудование. Дегтекуренное производство. Технология и оборудование.

Тема 5. Производство древесного угля.

Технология и оборудование.

Тема 6. Древесная зелень.

Технология переработки древесной зелени. Продукты получаемые из древесной зелени. Способы заготовки и хранения древесной зелени. Технология получения ценных продуктов из древесной зелени.

Тема 7. Эксплуатация соковыделяющих деревьев.

Березовый сок: Пищевая ценность березового сока. Техника и организация добычи березового сока. Влияние подсочки на состояние древесных насаждений;

Кленовый сок: Пищевая ценность кленового сока, техника и организация добычи кленового сока. Влияние подсочки на состояние древесных насаждений.

Тема 8. Натурные ресурсы леса.

Плодово-ягодная продукция. Основные виды плодово-ягодных растений. Особенности их распространения в различных типах леса. Факторы, влияющие на рост и плодоношение плодово-ягодных растений

Тема 9. Пищевая ценность плодово - ягодного сырья.

Продукций переработки плодово- ягодного сырья. Химический состав плодов и ягод: степень зрелости плодов и ягод.

Тема 10. Виды плодово-ягодной продТехнология сбора, переработки и транспортировки плодово - ягодного сырья. Правит сбора и транспортировки плодов и ягод. Технология сушки плодов и ягод: технология консервирования плодов.

Тема 11. Эксплуатации плодово-ягодных дикоросов.

Рациональная эксплуатация и расширение сырьевой базы плодово – ягодных дикоросов. Определение рентабельности и экономической продуктивности заготовок и реализации плодово - ягодной продукции. Способы охраны ценных плодово - ягодных растений.

Тема 12. Грибы как продукты питания.

Съедобные грибы: Пищевая ценность, распространение грибов, в различных типах леса. Факторы, влияющие на рост и плодоношение грибов.

Тема 13. Технологии сбора и переработки грибной продукции.

Правила сбора и транспортировки грибов. Приемы и методы переработки грибов. Искусственное разведение грибов.

Тема 14. Лекарственное техническое сырье.

Понятие о лекарственных растениях. Действующие вещества лекарственных растений. Источники лекарственно технического сырья и их приуроченность к различным типам леса, лесным лугам, водоемам.

Тема 15. Рациональное использование и охрана ценных лекарственных растений.

Правили сбора лекарственных растений. Технология сушки, хранения и переработки технического сырья, Охрана и производство ценных лекарственных растений.

Тема 16. Сенокосы и пастбища.

Организация и улучшение сенокосов и пастбищ на лесных лугах, Лесные кормовые угодья (виды важнейших кормовых растений).

Влияние выпаса и сенокошения на лес. Мероприятия по улучшению лесных кормовых угодий.

Тема 17. Технологии производства меда в лесном хозяйстве.

Продукты пчеловодства и способы их применения. Кормовая база пчел (важнейшие медоносные растения). Организация пасек. Экономическая эффективность лесного пчеловодства.

Тема 18. Полезные растении Адыгеи.

Общая характеристика растительного покрова Адыгеи. Распределение полезных растений по типам леса. Основные (фармакопейные) виды лекарственных растений.

Тема 19. Лесная фауна.

Пушной и пищевой ресурс леса. Лес - как среда обитания для хозяйственно ценных зверей и птиц. Промысловые дикие и разводимые в неволе животные. Вопросы рационального использования и охраны лесных животных, в том числе и промысловых.

Тема 20. Невесомые ресурсы леса.

Рекреационные значения лесов, лесопарков, городских парков и садов. Декоративные деревья и кустарники, используемые в зеленом строительстве.

Тема 21. Средозащитные ресурсы леса.

Средоулучшающая роль леса. Водорегулирующая и водоохранная роль леса. Почвозащитная роль леса.

Планы практических (лабораторных занятий).

Семинар 1. Введение и дисциплину. Предмет задачи лесные промыслы. Комплексное использование лесосырьевых ресурсов.

Вопросы для обсуждения:

1. Что является объектом изучения данной дисциплины?

2. Цели и задачи изучения предмет «Недревесная продукция леса».

3. Какие методы используются для изучения запасов сырья.

4. Приведите классификацию лесной продукции по хозяйственному значению.

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо изучить:

1. Роль недревесной продукции леса в общем аспекте развития - экономики.

2. Особенности комплексного использования лесных ресурсов.

3. Необходимость использования лесосырьевых ресурсов в настоящее время.

Семинар 2. Технические ресурсы леса.

Вопросы для обсуждения:

1. Подсочное производство.

2. Приемы производственной подсочки леса.

3. Влияние подсочки на жизнедеятельность насаждений.

4. Технология переработки отходов лесозаготовок.

5. Смолоскипидарное производство. Технология и оборудование.

6. Дегтекуренное производство. Технология и оборудование

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо изучить:

1. Какие деревья используются для подсочки, их биологические особенности.

2. Биологические основы подсочки сосны.

3. Биологические основы подсочки березы.

Семинар 3. Производство древесного угля.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие отходы лесопользования используются для производства древесного угля?

2. Технология обработки сырья для данного производства

3. Оборудование, используемое в данном производство.

4. Экономическая обоснованность данной технологии.

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо изучить:

1. Целлюлозное производство, его характеристика.

2. На чем основано данное производство.

3. Технология процесса варки целлюлозы.

4. Какие химические процессы протекают в древесине во время варки?

5. Какие побочные продукты получают в процессе целлюлозного производства.

Семинар 4. Древесная зелень.

Вопросы для обсуждения:

1. Что включает в себя понятие древесная зелень.

2. Какие полезные вещества содержаться в листьях и хвое.

3. Технология переработки древесной зелени.

4. Продукты, получаемые из древесной зелени.

5. Технология получения ценных продуктов из древесной зелени.

- производство хлорофоллокаротиновой пасты;

- производство лечебно-хвойного экстракта;

- производство витаминно-хвойной муки.

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо изучить:

1. Способы заготовки и хранения древесной зелени.

2. Заготовка древесной зелени хвойных пород:

Семинар 5. Эксплуатация соковыделяющих деревьев.

Вопросы для обсуждения:

1. Березовый сок. Техника и организация добычи березового сока.

2. Кленовый сок. Техника и организация добычи кленового сока.

3. Влияние подсочки на состояние древесных насаждений.

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо изучить:

1. Биологическая и пищевая ценность березового сока и его применение.

2. Биологическая и пищевая ценность кленового сока и его применение

Семинар 6. Натурные ресурсы леса.

Вопросы для обсуждения:

1 .Плодово-ягодная продукция.

2. Основные виды плодово-ягодных растении.

3. Особенности их распространения в различных типах леса.

4. Факторы, влияющие па рост и плодоношение плодово-ягодных растений.

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо изучить:

1. Пищевая ценность плодово - ягодного сырья.

2. Продукты переработки плодово- ягодного сырья.

3. Химический состав плодов и ягод.

4. Степень зрелости плодов и ягод.

Семинар 7. Виды плодово - ягодной продукции.

Вопросы для обсуждения:

1. Технология сбора плодово - ягодного сырья.
2. Технология переработки и транспортировки плодово - ягодного сырья.
3. Правила сбора и транспортировки плодов и ягод.
4. Технология сушки плодов и ягод.
5. Технология консервирования плодов и ягод.

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо изучить:

1. Эксплуатация плодово-ягодных дикоросов.
2. Рациональная эксплуатация и расширение сырьевой базы плодово – ягодных дикоросов.
3. Определение рентабельности и экономической эффективности заготовок и реализации плодово - ягодной продукции.
4. Способы охраны ценных плодово - ягодных растений.

Семинар 8. Грибы как продукты питания.

Вопросы для обсуждения:

1. Грибы, их классификация.

2. Съедобные грибы.

3. Ядовитые грибы.

4. Вредители грибов.

5. .Пищевая ценность грибов.

6. Распространение грибом в различных тинах леса.

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо изучить:

1. Факторы, влияющие на рост и плодоношение грибов.

2. Грибы, произрастающие в нашем регионе.

3. Влияние рубок на появление грибов

4. Скорость роста грибов.

Семинар 9. Технология сбора и переработки грибной продукции.

Вопросы для обсуждения:

1. Правила сбора грибов.

2. Транспортировки грибов и первичной переработки грибов.

3. Приемы и методы переработки грибов.

4. Прогнозирования плодоношения

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо изучить:

1. Экономическая эффективность заготовки и переработки грибов.

2. Искусственное разведение грибов, и его экономическая эффективность.

3. Мероприятия по рациональной эксплуатации грибных месторождений и повышение их урожайности.

Семинар 10. Лекарственное техническое сырье.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о лекарственных растениях.
2. Действующие вещества лекарственных растений.
3. Источники лекарственно технического сырья и их приуроченность к различным типам леса, тесным лугам, водоемам.

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо изучить:

1. Рациональное использование и охрана ценных лекарственных растений.
2. Правила сбора лекарственных растений.
3. Технология сушки, хранения и переработки технического сырья.
4. Охрана и производство пенных лекарственных растений.

Семинар 11. Сенокосы и пастбища

Вопросы для обсуждения:

1. Сенокосы и пастбища и их значение.
2. Лесные сенокосы, их значение
3. Продуктивность лесных сенокосов и характеристика основных кормовых растений.
4. Мероприятия по улучшению лесных кормовых угодий.

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо изучить:

1. Организация и улучшение сенокосов и пастбищ на лесных лугах.

2. Влияние выпаса и сенокошения на лес.

3. Заготовка сена и оценка его качества.

4. Хранение и учет сена

5. Влияние пастьбы скота на лесные экосистемы.

Семинар 12 Технология производства мели в лесном хозяйстве.

Вопросы для обсуждения:

1. Продукты пчеловодства и их применения.

2. Кормовая база пчел (важнейшие медоносные растения).

3. Организация пасек. Разведение пчелиных семей. Уход за пчелами.

4. Экономическая эффективность лесного пчеловодства.

Семинар 13. Лекарственные растения.

Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика растительного покрова Адыгеи.

2. Распределение полезных растений по типам леса.

3. Основные (фармакопейные) виды лекарственных растений.

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо щучить:

1. Охрана дикорастущих, полезных растении Адыгеи

2. Биологически активные вещества, и их влияние па организм человека

3. Приготовление и применение препаратов из растений

Семинар 14. Средозащитные ресурсы леса.

Вопросы для обсуждения:

1. Средоулучшающая роль леса.

2. Водорегулирующая и водоохранная роль леса.

3. Почвозащитная роль леса.

В процессе самостоятельной работы студентам необходимо изучить:

1. Охрана дикорастущих, полезших растении Адыгеи

2. Биологически активные вещества, и их влияние па организм человека

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Технологические нормативы, режимы и схемы подсочки хвоимых деревьев.

- подсочка ели.

- подсочка лиственницы.

подсочка сосны.

2. Заготовка и переработка лесохимического сырья.

3. Гидролизное производство.

4. Пиролиз древесины.

5. Углежжение.

6. Газификация древесины.

7. Получение дубильных веществ.

8. Культивирование съедобных грибов.

9. История культивирования съедобных грибов.

10. Технология выращивания шампиньона двуспорового.

11. Технология выращивания вешенки обыкновенной.

12. Плетение из ивового прута.

- ива, её виды и разведение:

- заготовка материала:

- хранение и обработка прута:

- показатели качества прута:

- организация рабочего места.

13. Лесная фауна, пушной и пищевой ресурс леса

14. Лес как среда обитания для хозяйственно ценных зверей и птиц.

15. Промысловые дикие и разводимые в неволе животные.

16. Вопросы рационального использования и охраны лесных животных, в том числе и промысловых.

17. Невесомые ресурсы леса.

18. Рекреационные значения лесов, лесопарков, городских парков и садов.

19. Декоративные деревья и кустарники используемые в зеленом строительстве.

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.Лань. Коллекция Лесное хозяйство и лесоинженерное дело : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . – URL: https://e.lanbook.com/books/945 - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. http://www.iprbookshop.ru/586.html

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских

Название
институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.Лань. Коллекция Лесное хозяйство и лесоинженерное дело : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . – URL: https://e.lanbook.com/books/945 - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. http://www.iprbookshop.ru/586.html

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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет лесохозяйственных дисциплин; Лаборатория защиты растений, эксплуатации леса и городских насаждений (1-219) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Мультимедийное оборудование (проектор, экран), справочная и специальная литература, рабочие места обучающихся на 40 человек. / Микроскоп бинокулярный «Микромед», буссоль – 2 шт., приростной молоток, высотомер ВУЛ 1, высотомер ВА, электронный высотомер «Nikon», электронный полнотомер «Haglof» - 2 шт., пинцет 10 шт., скальпель 10 шт., чашка Петри - 20 шт., стекло предметное - 200 шт., лоток пл. - 20 шт., стекло для цементации 20 шт., пипетка с грушей - 10 шт., лупа – 4 шт., ноутбук Asus K52JUCOREi3, мерные текстолитовые вилки - 6 шт., штангенциркуль – 4 шт., весы электронные тензометрические для статического взвешивания «МТ» - 2 шт, квадрокоптер «PHANTOM» - 3 шт, ультразвуковой высотомер, дальномер, угломер Vertex IV/360, приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 250 мм, приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 500 мм, цифровой многофункциональный измеритель параметров окружающей среды MS-6300, стенд-тренажер «Система противопожарного водоснабжения».	Операционная система «Windows» ,Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player» ,Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»,Офисный пакет «WPS office»,Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»
Лаборатория биологии растений (1-217) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Микроскоп бинокулярный «Микромед»; весы электронные до 50 г– 2 шт., пинцет - 10 шт., скальпель 10 шт., чашка Петри - 20 шт., стекло предметное - 200 шт., лоток пл. - 20 шт., стекло для цементации 20 - шт., пипетка с грушей - 10 шт., лупа – 4 шт., ноутбук Asus K52JUCOREi3; ранцевая полевая водно-почвенная лаборатория НКВ-Рм; электронные весы «Ингредиент» - 2 шт., мерные текстолитовые вилки 6 шт., штангенциркуль – 4 шт., прививочные садовые ножи – 6 шт.; весы электронные тензометрические для статического взвешивания «МТ» - 2 шт., квадрокоптер «PHANTOM» - 3, интерактивная доска Triuvph Board 78"Multi Touch, проектор PS501X	Операционная система «Windows» ,Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player» ,Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»,Офисный пакет «WPS office»,Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»
В качестве помещения для самостоятельной работы может быть: читальный зал, находится на 3 этаже в главном (1) корпусе университета по ул. Первомайская, 191, тел.: 8(8772) 57-02-67. Режим работы: http://lib.mkgtu.ru/index.php/rezhim-raboty-nb-mgtu	Посадочных мест для пользователей библиотеки - 100, в том числе 32 автоматизированных рабочих мест для пользователей (АРМ - читатель): переносное мультимедийное оборудование, компьютеры Pentium с подключением к интернету.	Свободно распространяемое программное обеспечение 1. Операционнаясистема «Windows».2. MicrosoftOfficeWord. 3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer». 4. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec». 5. Офисный пакет «WPSoffice». 6. Программа для работы с архивами «7-zip» GNU LGPL. 7. AdobeReader, свободно распространяемое ПО. 8. SketchUpMake - программа для моделирования простых трёхмерных объектов. 9. Inkscape - профессиональный векторный

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		графический редактор для Linux, Windows и mac OS GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3. 10. GIMP – растровый графический редактор для Linux, Windows. 11. AutodeskAutoCAD - ПО для 2D и 3D проектирования,Компания Autodesk ARCHICAD - учебная версия, Гранд-Смета «Студент» – учебная версия