МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Казанский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии Кафедра - лесоводства и лесных культур

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебновоспитательной работе и
моложежной политике, доцент

о мая 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Инвентаризация лесов

Направление подготовки **35.04.01** Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки Лесные культуры, селекция, семеноводство

Форма обучения очная, заочная

Составитель:

профессор, д.с.-х.н.,

профессор

Должность, ученая степень, ученое звание



<u>Мусин Харис Гайнутдинович</u>

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2023 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

к.с-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

J. Temp.

Петрова Гузель Анисовна

ФИО

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Мухаметшина Айгуль

<u>Рамилевна</u>

Ф.И.О.

Согласовано:

Декан

Гафиятов Ренат Халитович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 7 от «4» мая 2023 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, направленность (профиль) «Лесные культуры, селекция, семеноводство», обучающийся по дисциплине «Инвентаризация лесов» должен овладеть следующими результатами:

Код индика- тора дости- жения ком- петенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучени по дисциплине		
ПК-1 Способен к разработке рабочих планов и программ проведения научных исследов ний, представление обобщенной информации в области лесного дела, организовать сбо обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач				
ПК-1.2	Находит и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, представляет обобщенную информацию в области лесного хозяйства, выбирает методики и средства решения задач	Знать: способы приобретения и анализа научно-технической информации, подбора методов исследований при проведении инвентаризации лесов Уметь: приобретать и анализировать научнотехническую информацию, выбирать методы исследований при проведении инвентаризации лесов Владеть: способами приобретения и анализа научно-технической информации, методами исследований при проведении инвентаризации лесов		

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 1 семестре, 1 курса очной, заочной формы обучения.

Изучение дисциплины не предполагает предварительное освоение других дисциплин учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин и/или практик: методы обследования лесных культур, научно-исследовательская работа, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Семестр 1 Курс 1. Сессия 1.		Очная форма	Заочная форма	
чающихся с преподавателем (всего, час) 39 15 в том числе: 12 4 - лекции, час 12 4 в том числе в виде практической подготовки, час 0 0 - практические занятия, час 26 10 - практической подготовки, час 4 2 - зачет, час 1 1 Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) 69 93 в том числе: 13 19 - подготовка к практическим занятиям, час 13 19 - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час 15 18 - выполнение контрольных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час 108 108	Вид учебных занятий	Семестр 1		
телем (всего, час) в том числе: - лекции, час в том числе в виде практической подготовки, час - практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки, час - зачет, час - зачет, час Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час - выполнение контрольных работ, час - выполнение курсового проекта (работы), час - подготовка к зачету, час	Контактная работа обу-			
телем (всего, час) в том числе: 12 4 - лекции, час 0 0 - практической подготовки, час 26 10 - практической подготовки, час 4 2 - зачет, час 1 1 Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) 69 93 в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час 13 19 - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час 15 18 - выполнение контрольных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час 108 108	чающихся с преподава-	30	15	
- лекции, час 12 4 в том числе в виде практической подготовки, час 0 0 - практические занятия, час 26 10 - практической подготовки, час 4 2 - зачет, час 1 1 Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) 69 93 в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час 13 19 - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час 15 18 - выполнение контрольных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час 108 108	телем (всего, час)	3)	13	
В том числе в виде практической подготовки, час - практические занятия, час В том числе в виде практической подготовки, час - зачет, час Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) В том числе: -подготовка к практическим занятиям, час - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час - выполнение контрольных работ, час - выполнение курсового проекта (работы), час - подготовка к зачету, час	в том числе:			
тической подготовки, час - практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки, час - зачет, час Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час - выполнение контрольных работ, час - выполнение курсового проекта (работы), час - подготовка к зачету, час Общая трудоемкость час 10 12 13 18 18 19 Общая трудоемкость час 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	- лекции, час	12	4	
тической подготовки, час - практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки, час - зачет, час Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час - выполнение контрольных работ, час - выполнение курсового проекта (работы), час - подготовка к зачету, час Общая трудоемкость час 10 10 26 10 10 11 12 13 19 18 18 19 19 10 10 10 10 10 10 10 10	в том числе в виде прак-	0	0	
час 26 10 в том числе в виде практической подготовки, час 4 2 - зачет, час 1 1 Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) 69 93 в том числе: 13 19 - подготовка к практическим занятиям, час 13 19 - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час 15 18 - выполнение контрольных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час 108 108	тической подготовки, час	U	0	
час в том числе в виде практической подготовки, час - зачет, час Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час - выполнение контрольных работ, час - выполнение курсового проекта (работы), час - подготовка к зачету, час Общая трудоемкость час 108 2 2 2 11 12 13 19 18 18 19 108	- практические занятия,	26	10	
тической подготовки, час - зачет, час Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час - выполнение контрольных работ, час - выполнение курсового проекта (работы), час - подготовка к зачету, час Товки, час Общая трудоемкость час 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	час	20	10	
тической подготовки, час - зачет, час Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час - выполнение контрольных работ, час - выполнение курсового проекта (работы), час - подготовка к зачету, час Товки, час 13 18 18 19 Общая трудоемкость час 108 108	в том числе в виде прак-	1	2	
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) 69 93 в том числе: 13 19 -подготовка к практическим занятиям, час 13 19 - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час 15 18 - выполнение контрольных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час 108 108	тической подготовки, час	4	2	
обучающихся (всего, час) 69 93 в том числе: 13 19 -подготовка к практическим занятиям, час 13 19 - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час 15 18 - выполнение контрольных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час 108 108	- зачет, час	1	1	
час) 69 93 в том числе: 13 19 -подготовка к практическим занятиям, час 13 19 - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час 15 18 - выполнение контрольных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час час 108 108	Самостоятельная работа			
час) в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час 13 19 - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час 15 18 - выполнение контрольных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час час 108 108	обучающихся (всего,	60	0.2	
-подготовка к практическим занятиям, час 13 19 - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час 15 18 - выполнение контрольных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час час 108 108	час)	09	93	
ским занятиям, час 13 19 - работа с тестами и во-просами для самоподго-товки, час 15 18 - выполнение контрольных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час час 108 108	в том числе:			
ским занятиям, час - работа с тестами и во-просами для самоподго-товки, час 15 18 - выполнение контрольных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час 108 108	-подготовка к практиче-	12	10	
просами для самоподго- товки, час - выполнение контрольных работ, час - выполнение курсового проекта (работы), час - подготовка к зачету, час Общая трудоемкость час 15 18 18 18 19 19 108 108	ским занятиям, час	13	19	
товки, час - выполнение контрольных работ, час - выполнение курсового проекта (работы), час - подготовка к зачету, час Общая трудоемкость час 13 19 108 108	- работа с тестами и во-			
- выполнение контрольных работ, час - выполнение курсового проекта (работы), час - подготовка к зачету, час Общая трудоемкость час 13 18 19 19 108 108	просами для самоподго-	15	18	
ных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час	товки, час			
ных работ, час 13 18 - выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 - подготовка к зачету, час 15 19 Общая трудоемкость час	DI INOTHIANNA KONTRONI			
- выполнение курсового проекта (работы), час 13 19 19 19 15 19 Общая трудоемкость час 108 108	=	13	18	
проекта (работы), час - подготовка к зачету, час Общая трудоемкость час 13 19 108 108	ных раоот, час			
проекта (работы), час - подготовка к зачету, час Общая трудоемкость час 108 108	- выполнение курсового	13	10	
Общая трудоемкость час 108 108	проекта (работы), час		17	
час 108 108	- подготовка к зачету, час	15	19	
		108	108	
	3.e.	3	3	

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

No	Раздел дисципли-	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах								
темы	ны	лекции		•	практические работы		всего ауди- торных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	
	Итого	12	4	26	10	38	14	69	93	

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

		Rı	ини млеб	บดนี การ์	OTLL DICTI	OHAG CA	MOCTOGT	энг нуло т	Nafoty.
		Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
№ тем	Раздел	лекции		лабораторные /практически		всего аудиторных		самостоятельна я	
Ы	дисциплины			е работы		часов		работа	
Di		ОЧН	заочн	очно	заочно	ОЧН	заочн	очно	заочно
		0	0			0	0		(очно- заочно)
1	Выявление и прогнозирование развития процессов, оказывающих негативное воздействие на леса	4		8	3	8	7	30	30
2	Мероприятия по охране, защите, воспроизводству лесов. Выявление и учет изменений в состоянии лесов	4	2	9	3	13	5	30	33
3	Информационно е обеспечение органов государственной власти	4	2	9	1	13	3	9	30
4		12	4	26	10	38	14	69	93

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- 1. Вуколова, И.А. Государственная инвентаризация лесов и лесоустройство: учебное пособие / И.А. Вуколова. Пушкино: ГОУ ВИПКЛХ, 2008.
- 2. Вуколов, И. А. ГИС-технологии в лесном хозяйстве: Учебное пособие / И.А. Вуколова. Пушкино: ГОУ ВИПКЛХ, 2008. 79 с.
- 3. Экологический мониторинг: учебно-методическое пособие / Под ред. Т.Я. Ашихминой.–М.: Академический проект, 2006.–416 с.– ISBN 5-8291-0708-2

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Инвентаризация лесов»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

- 1. **Вуколова, И.А.** Государственная инвентаризация лесов и лесоустройство: учебное пособие / И.А. Вуколова. Пушкино: ГОУ ВИПКЛХ, 2008.
- 2. **Вуколов, И. А.** ГИС-технологии в лесном хозяйстве: Учебное пособие / И.А. Вуколова. Пушкино: ГОУ ВИПКЛХ, 2008. 79 с.

б) дополнительная литература

1. **Гиряев, М.Д.** Роль лесоустройства в решении проблем лесоуправления и использования лесов / Проблемы лесоустройства и государственной инвентаризации лесов в России. Материалы I Международной конференции / 2009 г. С. 25–30.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

А) программное обеспечение

- 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.).
- 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.).
- 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.).
- Б) Интернет-ресурсы базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
- 1. Сайты Рослесозащиты, Рослесинфорга, Минлесхоза РТ
- 2.Сайты ВУЗов с лесным профилем.
- г) Интернет-ресурсы базы данных, информационно-справочные и поисковые системы 1.eLIBRARY.ru.
- 2. «Лань»
- 3. https://new.znanium.com издательства «ИНФРА-М»

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
 - изучить решения типовых задач;
 - решить заданные домашние задания;
 - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения	Используемые	Перечень	Перечень
занятия	информационные	информационных	программного
	технологии	справочных систем	обеспечения
		(при необходимости)	
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint
			Security для бизнеса

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

	№	Наименование	Назначение (виды
]	Π/Π		занятий,№ тем)
	1	Учебная аудитория № 205 для лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Экран настенный рулонный, проектор, ноутбук.	Лекции
	2	Учебная аудитория № 205 для практических и лабораторных занятий. Лабораторное оборудование: лабораторные столы, стулья, стеллажи, лупы, микроскопы. Гербарный шкаф.	Практические занятия

3	Аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации, консультаций и самостоятельной работы № 210. Специализированная мебель — столы, стулья, парты. Компьютеры в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.). 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.). 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.). 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» (Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г. Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г. Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г. Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г. Контракт № 2015.29982 от 14.08.2015 г. Контракт № 2014.27116 от 22.07.2014г. Лицензионный договор №2463 от 17.06.2020г. Лицензионный договор №2463 от 17.06.2020г. Лицензионный договор №270.	Зачет
---	---	-------