



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 учебно-воспитательной
работе и методической политике, доц.
В. Дмитриев

9 мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инвентаризация лесов»

Направление подготовки
35.04.01 «Лесное дело»

Направленность (профиль) подготовки
«Лесные культуры, селекция, семеноводство»

Уровень
магистратура

Форма обучения
очная

Составитель: профессор кафедры лесоводства и лесных культур, д.с.-х.н., проф.


Мусин Х.Г.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2022 г. (протокол №7)

Заведующий кафедрой лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доц.


Петрова Г.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «29» апреля 2022 г. (протокол №8)

Председатель методической комиссии ФЛХиЭ, к.с.-х.н., доц.


Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио. декана факультета лесного хозяйства
и экологии, к.с.-х.н., доц.


Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета лесного хозяйства и экологии №9 от «5» мая 2022 г.

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) «Лесное хозяйство», обучающийся по дисциплине «Инвентаризация лесов» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1. Способен к разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований, представление обобщенной информации в области лесного дела, организовать сбор, 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 научно-техническую 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, на 1 курсе при очной форме и в зимней сессии 2 курса при заочной форме 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, 108 часов.

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

Вид учебных занятий	Очное обучение			Заочное (очно-заочная) обучение	
	семестр	семестр	семестр	курс, сессия	курс, сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час) в том числе:	39				
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	12				
- лабораторные (практические) занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	26				
- зачет, час	1				
- экзамен, час					
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	69				
в том числе:	29				
- подготовка к практическим занятиям, час					
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	20				
- выполнение курсового проекта (работы), час					
- подготовка к зачету, час	20				
- подготовка к экзамену, час					
Общая трудоемкость час	108				
з.е.	3				

4. Содержание дисциплины (модуля), 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 часах

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах			
		лекции	лабораторные /практические работы	всего аудиторных часов	самостоятельная работа

		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно (очно- заочно)
1	Выявление и прогнозирование развития процессов, оказывающих негативное воздействие на леса	4		8		12		30	
2	Мероприятия по охране, защите, воспроизводству лесов. Выявление и учет изменений в состоянии лесов	4		9		13		30	
3	Информационное обеспечение органов государственной власти	4		9		14		9	
4		12		26		39		69	

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно/очно-заочно)			
		очно		заочно (очно-заочно)	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Выявление и прогнозирование развития процессов, оказывающих негативное воздействие на леса.				
	<i>Лекции</i>				
1.1	Тема лекции 1. Основные термины, определения, понятия, используемые при инвентаризации лесов. Нормативная база. Факторы, оказывающие негативное воздействие на леса.	2			
1.2	Тема 1. Нормативная база.	2			
	<i>Практические работы</i>				
1.3	Факторы, оказывающие негативное воздействие на леса.	8	2		
2	Раздел 2. Мероприятия по охране, защите, воспроизводству лесов. Выявление и учет изменений в состоянии лесов.				
	<i>Лекции</i>				
2.1	Тема лекции 1. Информационное	2			

	обеспечение управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, а также в области государственного лесного контроля и надзора. Проверка состояния, определение количественных и качественных характеристик лесов с использованием математико-статистического выборочного метода наблюдений, который заключается в закладке постоянных пробных площадей, проведении измерений на них, обработке полученных данных.				
2.2	<i>Тема лекции 2.</i> Выявление и учет изменений, произошедших в результате негативных воздействий, а также причин произошедших изменений, на основе анализа разновременных аэрокосмических снимков, отчетов об использовании, охране, защите, воспроизводстве лесов и лесоразведении, данных лесопатологического мониторинга, данных мониторинга пожарной опасности в лесах, данных изучения радиационной обстановки в лесах.	2			
<i>Практические работы</i>					
2.3	<i>Тема 1.</i> Определение количественных и качественных характеристик лесов с использованием математико-статистического выборочного метода наблюдений.	3			
2.4	<i>Тема 2.</i> Выявление и учет изменений в состоянии лесов.	3			
2.5	<i>Тема 3.</i> Оценка эффективности мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов путем выборочного натурного обследования лесных участков.	3			
3	Раздел 3. Информационное обеспечение органов государственной власти.				
<i>Лекции</i>					
3.1	<i>Тема лекции 1.</i> Информационное обеспечение органов государственной власти, осуществляющих функции управления в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, а также органов государственной власти, уполномоченных в области государственного лесного контроля и надзора, путем предоставления обобщенных данных государственной инвентаризации лесов	2			
3.2	<i>Тема 1.</i> Информационные технологии в лесном хозяйстве.	2			
<i>Практические работы</i>					

3.3	Тема 1. Современные методы проектирования на ЭВМ.	9			
-----	---	---	--	--	--

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. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Инвентаризация лесов».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение 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 лесопользования и использования лесов / Проблемы лесопользования 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 (модуля)

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. <http://new.znaniium.com> издательства «ИНФРА-М».

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

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

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

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 практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., 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 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 *(при наличии)*;
- 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 занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
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 (модулю)

№ п/п	Наименование	Назначение (виды 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	Зачет

	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 №87 от 23.04.2014г.).	
--	--	--