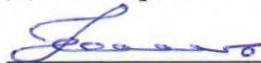


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.08.2019
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

Согласовано:

Декан агрономического факультета



И.А. Косачев

«11» июня 2019 г.

Утверждено:

Проректор по учебной работе



С.И. Завалишин

«11» июня 2019 г.

Кафедра почвоведения и агрохимии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Мониторинг лесных земель

(наименование)

Направление подготовки

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль)

Лесоведение, лесоводство и лесная пирология

Квалификация (степень)– бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Мониторинг лесных земель» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 706 от 26.07.2017 г. по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 6 от 27.05. 2019 г.

Зав. кафедрой, д.с.-х. н., профессор



Г.Г. Морковкин

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 7 от «04» 06, 2019 г.

Председатель методической комиссии

к.с.-х.н., доцент



О.М. Завалишина

Составитель: к.с.-х.н., доцент



Ж.Г. Хлуденцов

Оглавление

- 1 Цель и задачи освоения дисциплины
- 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
- 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
- 4 Требования к результатам освоения содержания дисциплины
- 5 Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
- 6 Тематический план изучения дисциплины
- 7 Образовательные технологии
- 8 Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 9 Ресурсное обеспечение
 - 9.1 Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы
 - 9.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы
 - 9.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
 - 9.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
 - 9.5 Описание материально-технической базы
- 10 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
- Приложения

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины –формирование представлений, знаний, умений о современных методах организации и ведения мониторинга лесов, лесных земель, с целью оценки изменения состояния лесных земель под влиянием естественных процессов и антропогенной нагрузки .

Задачами дисциплины являются изучение:

- организация мониторинга состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда;
- организация и проведения лесопатологического и лесопожарного мониторинга;
- изучение проведения специальных видов лесного мониторинга - мониторинг состояния лесов в зонах радиационного заражения, техногенного загрязнения и т. п.;
- ознакомление с ведением мониторинга лесов по международным программам и соглашениям.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Мониторинг лесных земель» входит в вариативную часть дисциплин блока 1 учебного плана.

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

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: химия, информатика, лесная метеорология, геодезия, лесное почвоведение с основами ландшафтоведения, ботаника с основами геоботаники, дендрология, лесоведение.

Перечень последующих изучаемых дисциплин: моделирование в лесном деле, лесоводство, таксация леса, государственное управление лесами, геоинформационные системы, дистанционные методы исследований лесных ресурсов, преддипломная практика, государственная итоговая аттестация.

4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способен планировать и организовывать мероприятия по инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению	ПКО-3	основы планирования и прогнозирования состояния лесов, динамики земель лесного назначения; базы данных системы регулярного мониторинга лесных земель, их функциональное значение и режимы пользования информационной системы мониторинга; основы анализа, моделирования и проектирования мероприятий, объектов лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий; приемы планирования и организации восстановления экологических функций леса, рационального их использования, защиты и возобновления	на основе данных мониторинговых исследований выявлять факты, причины, и тенденций снижения ресурсного потенциала лесов, изменения структуры земель лесного фонда, отклонений в естественном развитии лесных экосистем; проводить планирование мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов; делать прогноз изменения состояния лесных земель	методами оценки состояния лесных ресурсов, зонирования территории степени повреждения и возобновления лесной растительности; практическими навыками оценки, прогноза состояния лесов, динамики земель лесного назначения, планирования их использования

Владеет методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	ПКО-13	теоретические основы организации и проведения таксации, лесного мониторинга, способы получения и обработки результатов; методы проведения дистанционного и наземного мониторинга, программное обеспечение, используемое при дистанционном и наземном мониторинге состояния лесов	использовать теоретические знания на практике; анализировать состояние и динамику показателей лесных участков, лесхозов; использовать основы информатики и современных геоинформационных технологий; организовывать мониторинг лесов заданного региона и получать информацию о состоянии лесов	информацией о состоянии лесов, использовать ее в целях рационального многоцелевого применения лесных ресурсов; методами, необходимыми для дистанционного и наземного мониторинга состояния лесов
---	--------	--	--	--

5. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебным планам

Вид занятий	Очное		Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	курс 2 в т.ч. по сессиям	
		6		2	3
1. Аудиторные занятия, часов, всего	54	54	16	6	-
в том числе					
1.1. Лекции	28	28	6	6	-
1.2. Лабораторные работы	-	-	10		10
1.3. Практические (семинарские) занятия	26	26			
2. Контактная работа	54	54	16	6	10
3. Самостоятельная работа, часов, всего	54	54	92	-	92
в том числе					
3.1. Курсовая работа (КР)	-	-			
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-			
3.3. Контрольная работа	-	-	20		20
3.4. Промежуточная аттестация (зачет)	12	12	4		4
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	-	-			
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4)	108	108	108	6	102
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет		зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3	3		

6. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины, реализуемой по учебным планам

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов			Форма текущего контроля	Код компетенции
		лекции	Практические работы	Самостоятельная работа		
Раздел 1.Назначение и функции мониторинга лесных земель.						
Введение.	- Мониторинг лесных земель -цель, задачи дисциплины. - Связь с другими изучаемыми дисциплинами направления подготовки.История науки. - Этапы проведения мониторинга лесных земель. - Организационная структура мониторинга лесных земель; - Методы получения информации для проведения мониторинга - Нормативные документы, регламентирующие деятельность при проведении мониторинга лесных земель - Государственный мониторинг лесных земель ипорядок его ведения; - Основные функции регионального уровня мониторинга лесных земель	8/ 2	2	10/ 13	ЗПЗ, КЛ	ПКО-3; ПКО-13
Раздел 2. Методы организации и ведения мониторинга лесных ресурсов						
Методы организации и проведения государственного мониторинга лесных земель на разных уровнях (федеральном, региональном, локальном).	- Назначение и цели создания системы мониторинга лесных земель. - Требования к показателям мониторинга лесных земель. - Процессы, показатели и периодичность проведения наземных наблюдений. - Описание показателей и методики проведения наземных наблюдений. - Процессы, показатели и периодичность проведения дистанционного мониторинга	6	2	12/ 20	ЗПЗ, КЛ	ПКО-3; ПКО-13

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов			Форма текущего контроля	Код компетенции
		лекции	Практические работы	Самостоятельная работа		
Методы слежения за состоянием земель и насаждений	Организация мониторинга состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда; почвенно-экологического мониторинга; - организация и проведения лесопатологического и лесопожарного мониторинга; - изучение проведения специальных видов лесного мониторинга - мониторинг состояния лесов в зонах радиационного заражения, техногенного загрязнения и т. п.; - ознакомление с ведением мониторинга лесов по международным программам и соглашениям	8/ 2	12 /6	10/ 16	ЗПЗ, КЛ	ПКО-3; ПКО-13
Раздел 3. Прогнозирование изменения состояния лесных земель						
Прогнозирование изменения состояния лесных земель под воздействием естественных и антропогенных факторов	- Мониторинг снежного покрова. - Оценка потока загрязнителя в лесную экосистему по данным химического анализа снеговых проб. - Оценка концентрации загрязнителя в атмосфере на основе данных о поступлении техногенных примесей со снегом. - Расчет суммарной фиксации диоксида углерода древостоями. - Определение изменения глубины оgleения и глубины залегания грунтовых вод. - Определение скорости поднятия линии оgleения и глубины залегания грунтовых вод. Прогноз возможного заболачивания территории.	6/ 2	10/ 4	10/ 20	ЗПЗ	ПКО-3; ПКО-13
	Выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения)			/20		
	Подготовка к зачету			12/ 4		
	Всего	28 /6	26/ 10	54/ 92	-	

* - в числителе - очное, знаменателе – заочное.

*Формы текущего контроля: практическое занятие (ПЗ); коллоквиум (КЛ).

Таблица 4 –Темы лабораторных работ

№	Наименование темы	Количество часов
Не предусмотрены учебным планом		

Таблица 5 –Темы практических (семинарских) занятий

№	Наименование темы	Количество часов
1	Нормативные документы, регламентирующие деятельность при проведении мониторинга лесных земель	2/0
2	Почвенно-экологический мониторинг лесных земель	4/2
3	Лесопатологический и лесопожарный мониторинг лесных земель	6/2
4	Мониторинг состояния лесов в зонах радиационного заражения, техногенного загрязнения	2/0
5	Процессы, показатели и методики проведения наземных наблюдений, проведения дистанционного мониторинга	2/0
6	Оценка потока загрязнителя в лесную экосистему по данным химического анализа снеговых проб.	2/2
7	Оценка концентрации загрязнителя в атмосфере на основе данных о поступлении техногенных примесей со снегом	2/2
8	Расчет суммарной фиксации диоксида углерода древостоями.	2/0
9	Определение изменения глубины оgleения и глубины залегания грунтовых вод.Прогноз возможного заболачивания территории.	2/2
10	Оценка и прогноз лесных пожаров	2/0
Всего		26/10

* - в числителе - очное, знаменателе – заочное.

Таблица 6 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Подготовка к коллоквиуму	10	Коллоквиум	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
2	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим	32/68	защита практической работы	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

	занятиям			
3	Выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения)	0/20	Контрольная работа	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
4	Подготовка к зачету	12/4	Зачет	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
Всего		54/92		

* - в числителе - очное, знаменателе – заочное.

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Положением «Об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ» от 17.07.2015г.

7. Образовательные технологии

Таблица 7 – Интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

№	Вид занятия	Используемые интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
1	Лекция	лекция-визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации	2
2	Практическая работа	групповая консультация – разъяснение отдельных, наиболее сложных или практически значимых вопросов программы	2
Итого:			4

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг лесных земель» приведен в отдельном документе.

9. Ресурсное обеспечение

9.1. Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

9.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Лобанова Т. В. Экология и природопользование в лесном деле : учебно-методическое пособие / Т. В. Лобанова ; АГАУ. - Барнаул : АГАУ, 2015. - 80 с.

Лобанова Т. В. Экология и природопользование в лесномделе : учебное пособие / Т. В. Лобанова, Н. Н. Малкова. - Барнаул : АГАУ, 2014. - 159 с.

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

1. Функционирующая в вузе электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

2. Пакет программ OpenOffice для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.

3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ – asau.ru.

4. ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM– znanium.com; BOOK.RU– book.ru; РУКОПИСИ – lib.rucont; НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru.

9.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. AgroWeb России – база данных для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля.

2. База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН.

3. База данных «AGROS» - крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных учреждений).

4. «Агроакадемсеть» - базы данных РАСХН.

5. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций – <http://diss.rsl.ru/>

6. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib – www.iqlib.ru.

7. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ <http://www.cir.ru>.

8. Интернет-библиотека СМИ Public.ru – www.public.ru/

9. <http://www.gost.ru/wps/portal/pages/techreg>.

10. Научная электронная библиотека elibrary - <https://elibrary.ru>

9.5. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются

учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 8 – Перечень материально-технического обеспечения

№ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
422 гл. корп.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Стерилизатор воздушный ГП-40 Штатив лабораторный металлический Электрическая печь СКОП-1,6 Шкаф сушильный Лабораторные столы
429 гл. корп.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска магнитная ДН-14м Экран на штативе Кафедра открытая Презентационный материал Учебная мебель
427а гл. корп.	Почвенный музей им. Н.В. Орловского	Витрина малая с фасадами Витрина малая с ящиками Витрина с фасадами Витрина с ящиками Кондиционер AQIZAIVE Конференц-стол Стеллаж наклонный с фасадами Стеллаж наклонный с ящиками Стенд кафедры Стол Стол Шкаф для одежды Витрина Жалюзи Тумба
245а; 245б	Помещение для самостоятельной работы студентов	Учебная мебель; компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АГАУ

10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций студентам рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

При затруднениях в восприятии материала требуется обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях лабораторного типа.

Лабораторные занятия направлены на формирование практических умений, связанных с организацией активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению материала, закреплению практических навыков для решения профессиональных задач.

При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

Подготовка к лабораторным занятиям преследует две основные цели: первое - повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; второе - углубление знаний по теме. Лабораторные занятия служат для закрепления теоретических основ, излагаемых в лекциях, получения практических навыков решения профессиональных задач. Они проходят с использованием стендов, методических указаний, учебно-наглядных пособий, в которых отражен необходимый минимум задач для освоения разделов и тем дисциплины.

Завершающей частью лабораторной работы является оформление в рабочей тетради отчета. Содержание отчета определяется темой занятия и может включать в себя вопросы различного характера. Так при проведении лабораторной работы в состав отчета могут входить: краткое описание методики выполнения работы; необходимые расчеты по обработке полученной информации; анализ полученных данных и общее заключение (выводы).

Дополнительные и индивидуальные требования изложены в методических пособиях к каждой лабораторной работе.

Цель самостоятельной работы студентов – развивать умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное в виде кратких ответов и докладов.

В процессе выполнения самостоятельной работы обучающийся должен:

- самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме;
- изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные;
- уточнить основные понятия по изучаемой теме;

- выполнять обозначенные преподавателем задания;
- делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу.

Приложение 1
к программе дисциплины
«Мониторинг лесных земель»

Аннотация дисциплины

Цель дисциплины – формирование представлений, знаний, умений о современных методах организации и ведения мониторинга лесов, лесных земель, с целью оценки изменения состояния лесных земель под влиянием естественных процессов и антропогенной нагрузки.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Способен планировать и организовывать мероприятия по инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению (ПКО-3)
2	Владеет методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах (ПКО-13)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очное		Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	курс 2 в т.ч. по сессиям	
		6		2	3
1. Аудиторные занятия, часов, всего	54	54	16	6	-
в том числе					
1.1. Лекции	28	28	6	6	-
1.2. Лабораторные работы	-	-	10		10
1.3. Практические (семинарские) занятия	26	26			
2. Контактная работа	54	54	16	6	10
3. Самостоятельная работа, часов, всего	54	54	92	-	92
в том числе					
3.1. Курсовая работа (КР)	-	-			
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-			
3.3. Контрольная работа	-	-	20		20
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	12	12	4		4
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	-	-			
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4)	108	108	108	6	102
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет		зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3	3		

Перечень основных изучаемых разделов

1. Раздел 1. Назначение и функции мониторинга лесных земель.
2. Раздел 2. Методы организации и ведения мониторинга лесных ресурсов.
3. Раздел 3. Прогнозирование изменения состояния лесных земель.

Приложение 2

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Мониторинг лесных земель»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Варламов А. А. Земельный кадастр : в 6 т. / А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - М. : КолосС, 2006 - .Т. 3 : Государственные регистрация и учет земель. - 2006. - 528 с	48 экз.
2	Мерецкий В. А. Мониторинг и кадастр природных ресурсов (с использованием ГИС-технологий) / В. А. Мерецкий, Т. Н. Жигулина ; АГАУ. - Барнаул : Азбука, 2011. - 117 с	29 экз.
3	Заносова, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Заносова ; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1,54 МБ). - Барнаул : АГАУ, 2014. - 1 эл. жестк. диск. - Систем. требования: Intel Celeron CPU ; 1 ГБ ОЗУ ; MS Windows XP Home ; Adobe Reader ; Монитор Samsung ; Принтер HP Laser Jet. - Режим доступа : локальная сеть библиотеки АГАУ.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Мониторинг лесных земель»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Природное районирование Алтайского края. труды особой комплексной экспедиции по землям нового сельскохозяйственного освоения. - т. 1. - М. : АН СССР, 1958. - 209 с	8 экз.
	Учебно-методические материалы:	
1	Лобанова Т. В. Экология и природопользование в лесном деле: учебно-методическое пособие / Т. В. Лобанова ; АГАУ. - Барнаул : АГАУ, 2015. - 80 с.	25 экз.
2	Лобанова Т. В. Экология и природопользование в лесном деле: учебное пособие / Т. В. Лобанова, Н. Н. Малкова. - Барнаул : АГАУ, 2014. - 159 с.	40 экз.

Составители:

К.С. - х.н., доцент
ученая степень, должность

Хириков Н.Т. Хириков
подпись И.О. Фамилия

ученая степень, должность

подпись И.О. Фамилия

Список верен

Зав. отделом библиотечной работы
Должность работника библиотеки



В.Ч.
подпись

О.В. Чернова
И.О. Фамилия