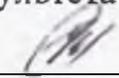


**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»**

Согласовано:

Декан агрономического

факультета

 С.И. Завалишин

«25» апреля 2016 г.

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачёв

«25» апреля 2016 г.

**Кафедра общего земледелия, растениеводства
и защиты растений**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Агролесомелиорация

Направление подготовки

35.03.04 – «Агрономия»

Профили подготовки

«Агробизнес»

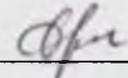
«Защита растений»

Уровень высшего образования - бакалавриат
Программа подготовки – прикладной бакалавриат

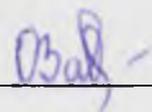
Барнаул – 2016

Программа учебной дисциплины «Агролесомелиорация» составлена на основе требований федерального образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия» профилям «Агробизнес», «Защита растений» в соответствии с учебным планом, утвержденном ученым советом университета, протокол №8 от 29.03.2016 г.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол №_8_ от «13» апреля 2016 г.

Зав. кафедрой, к. с.-х. н., профессор  А.П. Дробышев

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол №_10_ от «_20_» апреля 2016 г.

Председатель методической комиссии,
к. с.-х.н., доцент  О.М. Завалишина

Составитель: к. с.-х. н., ст. преподаватель  А.В. Бердышев

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу
учебной дисциплины «Агролесомелиорация»**

на 2017 - 2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 08.09 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- Изменений нет.
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	<u>А.В. Березин</u>
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
_____	<u>Д.С. Девушев</u>	<u>Д.С. Девушев</u>
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
_____	_____	И.О. Фамилия
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
_____	_____	И.О. Фамилия
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
_____	_____	И.О. Фамилия
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины.	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины «Мелиорация».	6
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий.	7
5.1. Тематический план изучения дисциплины.	7
5.2. Организация, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС.	10
6. Образовательные технологии.	10
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.	11
7.1 Характеристика оценочных фондов для текущего контроля успеваемости.	11
7.2 Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации.	12
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.	14
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.	16

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Формирование теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам современной агролесомелиорации

Задачами дисциплины является изучение:

- научных основ агролесомелиорации;
- морфологических, биологических и лесохозяйственных свойств древесных пород;
- методов создания защитных лесонасаждений и ухода за ними;
- методов использования защитных лесонасаждений в интересах с.-х. производства, в целях борьбы с водной и ветровой эрозией почвы;
- методов использования лесонасаждений в декоративных целях, для озеленения населенных мест.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Агролесомелиорация» включена в вариативную часть обязательных дисциплин Б1.В.ОД.20 ОПОП ВО для направления подготовки 35.03.04 – «Агрономия» профили «Агробизнес», «Защита растений».

Таблица 2.1. – Сведения о дисциплинах и практиках, на которые опирается содержание дисциплины «Агролесомелиорация»

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
1	2
Иностранный язык	Получение информации профессионального содержания из зарубежных источников.
Информатика	Сбор и обработка информации. Технические программные средства.
Защита растений	.Меры защиты растений от болезней и вредителей.
Земледелие	Обработка почвы с учетом особенностей зоны и возделываемых растений.
Почвоведение	Типы, состав и свойства почв. Водная и ветровая эрозии почв.
Физиология и биохимия растений	Физиология растений. Биохимические процессы в растениях. Их значение для продукционного процесса и зависимость от внешних условий.
Сельскохозяйственные машины	Характеристика с.-х. техники для выполнения основных технологических операций при создании лесонасаждений и уходе за ними. Технологические регулировки.
Агрометеорология	Особенности агрометеорологических ресурсов территорий и их влияние на рост и продуктивность с.-х. культур.
Землеустройство	Организация территории землепользования для

	эффективного сельскохозяйственного производства, проектирования лесонасаждений на местности.
Основы научных исследований в агрономии	Методы научных исследований в агролесомелиорации.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины «Агролесомелиорация»

Таблица 3.1. – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых дисциплиной

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично дисциплиной
1	способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции ПК-18.

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 4.1. – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану 108 часов для очной формы обучения

Вид занятий	Форма обучения		
	очная	заочная	
	Программа подготовки		
	полная	полная	сокращенная
1. Аудиторные занятия, всего, часов	40	10	8
в том числе:			
1.1. Лекции	14	4	4
1.2. Лабораторные работы	26	6	4
2. Самостоятельная работа	68	98	100
Всего, часов	108	108	108
Зачетных единиц	3	3	3

5. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 5.1. – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов			Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
8 семестр					
Раздел 1. Защитное лесоразведение в с.-х. производстве и озеленении населенных пунктов					
Введение	Значение леса в народном				

	<p>хозяйстве. Агролесомелиорация: теоретические положения и практические вопросы. История развития агролесомелиорации в стране и крае. Роль отечественных ученых в развитии агролесомелиорации.</p>	2		2	УО
Виды и конструкции лесных полос.	<p>Ассортимент древесных пород для выращивания защитных лесонасаждений. Виды, системы и конструкции лесополос. Агролесомелиоративное районирование территории края.</p>	2	8	6	УО
Полезащитное лесоразведение.	<p>Необходимость защиты почвы и растений от вредного действия ветра. Ветрозащитная способность лесных полос. Улучшение микроклимата полей. Размещение лесных полос на местности. Агроэкономическая эффективность лесных полос.</p>	2	8	6	УО
Водорегулирующие и прибалочные лесные полосы.	<p>Водная эрозия почвы. Характеристика земельных фондов по подверженности эрозионным процессам. Лесомелиорация территории подверженной водной эрозии почвы.</p>	2	2	4	УО
Борьба с оврагообразованием.	<p>Понятие об овражной эрозии почвы. Стадии оврагообразования. Комплекс мероприятий по борьбе с оврагообразованием. Лесомелиорация оврагов.</p>	2	2	4	УО
Пески их закрепление и хозяйственное использование.	<p>Понятие о песках, их классификация. Водно- физические свойства песков. Способы закрепления песков. Хозяйственное использование закрепленных песков.</p>	2	2	4	УО

Озеленение населенных мест.	Оздоровительные свойства и эстетическое значение леса. Виды зеленых насаждений. Виды площадей озеленения. Проектирование работ по озеленению местности.		2	6	УО
Раздел 2. Технология создания защитных лесонасаждений					
Посадочный материал и его выращивание.	Виды посевного и посадочного материала. Лесные питомники. Выращивание посадочного материала в питомнике. .		2	4	УО
Техника закладки и выращивание защитных лесонасаждений.	Сезоны и сроки посадки. Подготовка почвы. Агротехнический и лесотехнический уход за лесополосами. Исправление запущенных лесополос. Защита лесонасаждений от болезней и вредителей.	2		6	УО
Основы теории выращивания лесных полос.	Лесные культуры. Теория лесных культур. Подбор видового состава и формы лесонасаждения. Выбор биологически устойчивых сочетаний древесных пород.			4	УО
	Всего за семестр	14	26	48	
	Самоподготовка и сдача зачета			20	Зачет
	Итого	14	26	68	108

Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); контрольная работа (К); расчетно-графическая работа (РГР); домашнее задание (ДЗ); реферат (Р); эссе (Э); коллоквиум (КЛ); тестирование (Т); индивидуальное задание (ИЗ); аудиторная контрольная работа (АКР); устный опрос (УО).

5.2. Организация, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

СРС проводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины.

Результаты СРС оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются при рубежном контроле знаний, промежуточной аттестации студентов. Учет результатов текущего контроля знаний студентов ведется преподавателем в бумажной и (или) электронной формах учета.

Таблица 5 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС ¹⁾	Количество часов ²⁾	Контроль выполнения	Методическое обеспечение ³⁾
1	УО	6	Устный опрос	Вопросы для устных опросов и коллоквиума

Примечания: 1) информация приводится в соответствии с графой 6 тематического плана изучения дисциплины;

2) по каждому виду СРС указывается общее количество часов;

СРС может выполняться в следующих видах: подготовка к текущему тестированию; подготовка к коллоквиуму; написание эссе; написание реферата; выполнение РГР; защита лабораторной работы; выполнение контрольной работы; выполнение домашнего задания; выполнение индивидуального задания; выполнение аудиторной контрольной работы; выполнение самостоятельных заданий на практических (лабораторных, семинарских) занятиях; выполнение курсовой работы (проекта); подготовка докладов, сообщений, презентаций; моделирование систем и процессов (разработка моделей, программ, макетов, логических и структурных схем и других заданий); выполнение НИР; подготовка к участию в научных, научно-практических конференциях, семинарах; устный опрос; выполнение творческого индивидуального задания; выполнение индивидуального задания малыми группами; подготовка к зачету; подготовка к экзамену и другие.

6. Образовательные технологии

Таблица 6.1. – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
7	Лекции	Визуализация с применением мультимедийных технологий. 1.Полезащитное лесоразведение. 2.Борьба с водной эрозией лесоразведением. 3.Посадка и уход за лесопосадками.	6
	ЛПЗ	Мастер – класс. Передача студентам в ходе	2

		непосредственного общения с обратной связью опыта и мастерства приглашенного специалиста в агролесомелиорации.	
Итого			8

7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости

С целью мотивации студентов к качественному освоению компетенций и достижению результатов обучения, формируемых дисциплиной «Агролесомелиорация», проводится оценка знаний посредством проведения коллоквиумов.

Примерный перечень вопросов для проведения устных опросов и коллоквиумов по изучаемой тематике

Тема: ПОЛЕЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

1. История полезащитного лесоразведения на Алтае.
2. Необходимость защиты почвы и растений от вредного действия ветра.
3. Влияние защитных лесных полос на микроклимат и почвенные условия.
4. Ветрозащитная способность лесных полос разных конструкций.
5. Повышение урожайности с.-х. культур при помощи полезащитного лесоразведения.
6. Размещение полезащитных лесных полос на территории.
7. Подготовка почвы для посадки лесных полос.
8. Сроки и сезоны посадки лесных полос.
9. Подбор пород для создания лесных полос.
10. Уход за лесными полосами.
11. Пополнение и ремонт лесных полос.
12. Реконструкция лесных полос.
13. Экономическая эффективность полезащитного лесоразведения.
14. Допустимый процент пашни для изъятия под полезащитные лесные полосы. Факторы, влияющие на размер отчуждаемой площади.
15. Агролесомелиоративное районирование территории Алтайского края.

Тема: ПРОТИВОЭРОЗИОННЫЕ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯ НА СМЫВАЕМЫХ И РАЗМЫВАЕМЫХ ПОЧВАХ.

1. Понятие о водной эрозии почвы.
2. Территория, подверженная водной эрозии.

3. Противоэрозионное значение леса.
4. Подбор древесных пород для противоэрозионных лесонасаждений.
5. Противоэрозионные лесонасаждения.
6. Почвозащитно-водорегулирующие лесонасаждения.
7. Размещение на территории водорегулирующих лесных полос.
8. Прибалочные лесонасаждения.
9. Береговые и донные лесонасаждения по балкам.
10. Приовражные полосы.
11. Закрепление откосов, оврагов.
12. Облесение донной, русловой и конусовой части оврагов.
13. Облесение горных склонов.
14. Облесение прудов и водоемов.
15. Сохранение и улучшение естественных противоэрозионных лесонасаждений.

7.2 . Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

Проведение зачета

Оценка «зачтено» выставляется студентам, полностью и успешно выполнившим задания текущего контроля в течение семестра:

- получившим положительные оценки за коллоквиумы;
- выполнившим все домашние задания и другие виды обязательной самостоятельной работы;
- и успешно ответившим на вопросы итогового зачета.

Студенты, не согласные с оценкой итогового зачета, имеют право в установленном порядке сдать зачет комиссии, обратившись с соответствующим заявлением к декану факультета.

Вопросы для зачета

1. Определение наук лесоводство и агролесомелиорация. Цели и задачи.
2. Характеристика лесных ресурсов России.
3. Агролесомелиоративное районирование территории Алтайского края.
4. Виды защитных лесонасаждений, хозяйственное назначение каждого из них.
5. Полезащитные лесные полосы.
6. Почвозащитно-водорегулирующие лесополосы.
7. Приовражные лесополосы.
8. Садозащитные лесные насаждения.
9. Насаждения по откосу и дну оврага.
10. Пескозакрепительные лесные полосы.
11. Лугопастбищные лесополосы.
12. Прифермские лесополосы.
13. Санитарно-гигиенические лесополосы.
14. Конструкции лесных полос.

15. Деление древесно-кустарниковых пород на служебные категории.
16. Агролесомелиоративная характеристика главных пород.
17. Агролесомелиоративная характеристика сопутствующих пород, применяемых в полезащитном лесоразведении Алтайского края.
18. Агролесомелиоративная характеристика кустарниковых пород.
19. Технология выращивания посадочного материала.
20. Виды посадочного материала, их использование в агролесомелиорации.
21. Производственные отделения лесных питомников.
22. Выкопка, сортировка, упаковка и транспортировка посадочного материала.
23. Подготовка почвы под посадку защитных лесных полос в Алтайском крае.
24. Сроки и сезоны посадки лесополос.
25. Машины, применяемые для закладки лесополос и уходу за ними.
26. Приемка работ по полезащитному лесоразведению.
27. Уход за почвой в лесных полосах.
28. Уход за древостоем в лесных полосах.
29. Инвентаризация лесных полос.
30. Пополнение и ремонт лесополос.
31. Агрэкономическая эффективность лесных полос.
32. Деление лесов на группы по их целевому назначению.
33. Роль леса и защитных лесонасаждений в сельском хозяйстве.
34. Роль отечественных ученых в развитии лесоводства.
35. Морфология и биология древесных пород.
36. Главнейшие древесные породы, применяемые в защитном лесоразведении и озеленении населенных пунктов.
37. Понятие о лесе, как о диалектическом единстве среды и организмов.
38. Взаимовлияние древостоев и среды.
39. Регулирование взаимоотношений леса со средой.
40. Составные элементы леса.
41. Рост и развитие леса.
42. Зависимость изреживания от древесных пород и условий местопроизрастания.
43. Дифференциация деревьев в лесу.
44. Классификация и таксация лесонасаждений.
45. Естественное возобновление леса.
46. Учет урожайности лесонасаждений.
47. Естественное вегетативное возобновление леса.
48. Методы учета естественного возобновления леса.
49. Семена древесных и кустарниковых растений, их сбор и хранение.
50. Подготовка семян к посеву.
51. Лесные питомники. Организация территории питомников.
52. Севообороты в лесных питомниках
53. Обработка почвы, посев и уход за посевами.

54. Выкопка, сортировка, хранение и перевозка посадочного материала.
55. Лесные культуры.
56. Время и способы посева и посадки леса.
57. Уход за посадками леса.
58. Учет культур и их пополнение.
59. Уход за лесами.
60. Повышение продуктивности лесов.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Список, имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на «__»_____201__года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Лесные культуры и защитные лесоразведение: учебник для вузов / ред. Г.И. Редько. – М.: Академия, 2008.	35
2.	Парамонов Е.Г. Основы агролесомелиорации: учебное пособие \ Е.Г. Парамонов. А.П. Симоненко: АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007.	130

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на «__»_____201__года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Попова О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебное пособие для вузов / О.С. Попова, В.П. Попов, Г.У. Харахонова – СПб, Лань, 2010.	2
2.	Татаринцев В.Л. Проектирование лесных полос и озеленение сельских населенных мест: учебное пособие / АГАУ. – Барнаул, 2002.	49
3.	Кукис С.И. Агролесомелиорация с основами лесоводства : учебное пособие, Ч 2.-Барнаул,1971	163
4.	Справочник агролесомелиоратора /Г.Я Маттис, Е.С. Павловский, А.Ф. Калашников и др. – М.: Лесная промышленность, 1984.	1

5.	Спутник леса: Справочник /Ю.А. Беляев, Г.М. Зайцев, О.И. Рыжков и др. – М.: Агропромиздат, 1990.	1
Периодические научные издания		
1.	Вестник АГАУ	
2.	Лесной Алтай	

Программно-информационные материалы

1. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля;
2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН;
3. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных 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. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные аудитории, аудитории для проведения лабораторно-практических занятий, оснащенные средствами для мультимедийных презентаций, цифровой аудио- и видео-фиксации и воспроизведения информации, компьютерной техникой с лицензированным программным обеспечением, пакетами прикладных программ по тематике дисциплины, опытное поле, оборудование, табличный материал

Аннотация дисциплины «Агролесомелиорация » Направление подготовки 35.03.04 – «Агрономия» профили «Агробизнес», «Защита растений»

Цель дисциплины: формирование теоретических и практических навыков по научным и технологическим основам современной агролесомелиорации.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично дисциплиной
1	способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции ПК-18.

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану подготовки бакалавра по профессионально-образовательной программе направление подготовки 35.03.04 – «Агрономия» профили «Агробизнес», «Защита растений»

Вид занятий	Форма обучения		
	очная	заочная	
	Программа подготовки		
	полная	полная	сокращенная
1.Аудиторные занятия, всего, часов	40	10	8
в том числе:			
1.1.Лекции	14	4	4
1.2 Лабораторные работы	26	6	4
2.Самостоятельная работа	68	98	100
Всего, часов	108	108	108
Зачетных единиц	3	3	3

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Перечень изучаемых тем (основных):

- 1.Виды и конструкции лесных полос.
- 2.Полезастное лесоразведение.
- 3.Борьба с водной эрозией посредством лесомелиорации.
- 4.Озеленение населенных мест.
- 5.Техника закладки и выращивание защитных лесонасаждений.

Приложение №2
к программе дисциплины
«Агролесомелиорация»

Список, имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на « 1 » сентября 2016 года

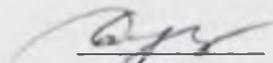
№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Лесные культуры и защитные лесоразведение: учебник для вузов / ред. Г.И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 400 с.	35
2.	Парамонов Е.Г. Основы агролесомелиорации: учебное пособие \ Е.Г. Парамонов. А.П. Симоненко: АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 224 с	130

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на « 1 » сентября 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Попова О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебное пособие для вузов / О.С. Попова, В.П. Попов, Г.У. Харахонова – СПб, Лань. 2010. – 192 с.	2
2.	Татаринцев В.Л. Проектирование лесных полос и озеленение сельских населенных мест: учебное пособие / АГАУ. – Барнаул, 2002. – 22 с.	49
3.	Кукис С.И. Агролесомелиорация с основами лесоводства: учебное пособие, Ч 2.-Барнаул,1971. – 323 с.	157
4.	Справочник агролесомелиоратора /Г.Я Маттис, Е.С. Павловский, А.Ф. Калашников и др. – М.: Лесная промышленность, 1984. – 238 с.	1
5.	Спутник леса: Справочник /Ю.А. Беляев, Г.М. Зайцев, О.И. Рыжков и др. – М.: Агропромиздат, 1990. – 416 с.	1

Составители:

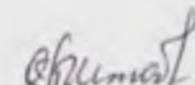
К. с.-х.н., ст. преподаватель
ученая степень, должность


подпись

А.В. Бердышев
И.О. Фамилия

Список верен


Должность, наименование библиотеки


подпись

О.В. Шабалина
И.О. Фамилия