

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 03.02.2025 12:40:14
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

14 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



С.И. Завалишин

14 февраля 2025 г.

Кафедра ботаники, плодовоовощеводства и лесного хозяйства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«УПРАВЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИМИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ
СИСТЕМАМИ В ЛЕСНОМ И ЛЕСОПАРКОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

Направление подготовки (специальность)

35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль)

Лесоведение, лесоводство и лесная пирология

Квалификация (степень) – магистр

Программа подготовки – магистратура

Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2025

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 667 от 17.07.2017 г. по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол №4 от 12.02.2025г.

Зав. кафедрой,
д.с.-х.н., доцент



Н.А. Колпаков

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол №3 от 14.02.2025г.

Председатель методической комиссии,
к.с.-х.н., доцент



О.М. Завалишина

Составитель: к.б.н., доцент



А.А. Малиновских

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	5
5. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	6
6. Тематический план изучения учебной дисциплины	8
7. Образовательные технологии	14
8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
9. Ресурсное обеспечение	15
9.1 Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы	15
9.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	1,
9.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	15
9.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
9.5 Описание материально-технической базы	15
10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	
Приложения	18

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у магистрантов теоретических знаний о биологическом состоянии лесных и урбоэкосистем; навыки самостоятельного использования теоретических знаний в практической деятельности.

Задачи: магистрант должен:

- ознакомиться с биологическими системами; методами оценки влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбоэкосистемы;
- изучить методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое рациональное непрерывное, неистощительное использование лесов;
- изучить методы лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии;
- изучить методы создания защитных лесов для рекультивации техногенных ландшафтов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве» относится к обязательным дисциплинам блока 1.

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

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: лесоводственные системы, лесовосстановление на гарях и вырубках, правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования

Перечень последующих изучаемых дисциплин: 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	Индикаторы достижения компетенций		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	методические подходы к процедурам подготовки и принятия решений организационно-управленческого характера, порядок поведения в нестандартных ситуациях; этические нормы общения с коллегами и партнерами.	строить межличностные отношения и работать в группе, организовывать внутригрупповое взаимодействие, проводить анализ сильных и слабых сторон решения, взвешивать и анализировать возможности и риски, нести ответственность за принятые решения, в том числе в нестандартных ситуациях	навыками делового общения в профессиональной среде, навыками руководства коллективом; навыками разработки организационно-управленческой эффективности принятых решений
Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их	ПК-3	характеристики производственных процессов, конструктивные особенности оборудования	эффективно использовать материалы и оборудование для определения параметров технологического оборудования	навыками по оценке экономических показателей работы предприятия с учетом производственной мощности

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

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

Вид занятий	Очное		Заочное	
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	в т.ч. по сессиям
		3		3
1. Аудиторные занятия, часов, всего	30	30	16	16
в том числе				
1.1. Лекции	6	6	2	2
1.2. Лабораторные работы	-	-	-	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	24	24	14	14
2. Контактная работа	30	30	16	16
3. Самостоятельная работа, часов, всего	51	51	83	83
в том числе				
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	-	-
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-	-
3.3. Контрольная работа	-	-	10	10
3.4 Подготовка к зачету	-	-	-	-
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	27	27	9	9
Итого часов (стр. 2 + стр. 3+ стр. 4)	108	108	108	108
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3	3	3

5. Тематический план освоения дисциплины;

Таблица 3 - Тематический план изучения дисциплины по учебному плану

Наименование темы лекции	Изучаемые вопросы	Объем часов*				Форма текущего контроля**	Код компетенций
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа		
2 семестр							
1. Биологические и технологические системы в лесном и лесопарковом хозяйстве.	Лесные экосистемы и их компоненты. Урбоэкосистемы и их компоненты. Природно-техногенные лесохозяйственные системы. Особенности экосистем лесопарков. Компоненты экосистем лесопарков. Лес как экосистема. Общие принципы организации лесной экосистемы. Общее понятие об экосистеме. Экологические пирамиды. Многообразие взаимосвязей между видами в экосистеме. Экосистемы разного масштаба. Пространственная неоднородность экосистем. Лесная среда. Биологическая продукция, продуктивность и биомасса лесной экосистемы. Динамика лесных экосистем. Динамика популяций в лесных экосистемах. Эдификаторы и ключевые виды, их роль в лесных экосистемах. Роль естественных нарушений в динамике лесных экосистем. Сукцессии лесных экосистем. Саморегуляция и самоподдержание естественных экосистем. Пространственная организация лесных экосистем и ландшафтов. Особенности нарушенных лесных экосистем. Глобальное значение лесов. Экосистемные функции лесов. Роль лесов в поддержании водного баланса территории и формировании местного климата. Вклад лесов в цикл углерода и мировой кли-	1/1	-	3/2	3/8	УО	ОПК-6 ПК-6

	мат.						
2. Лесное и лесопарковое хозяйство.	Современное состояние лесного и лесопаркового хозяйства в России и за рубежом. Биологические системы в лесном хозяйстве. Биологические системы в лесопарковом хозяйстве. Сравнительный анализ биологических систем в лесном и лесопарковом хозяйствах. Использование технологических систем в лесном и лесопарковом хозяйстве. Их преимущества и недостатки.	1/0	-	3/2	3/8	УО	ОПК-6 ПК-6
3. Оценка влияния хозяйственной деятельности на лесные и урбоэкосистемы.	Антропогенное влияние на лесные экосистемы. Оценка влияния хозяйственной деятельности человека на лесные системы: заготовка древесины, промышленное использование лесных земель, рекреационное пользование, охотпользование, сельскохозяйственное пользование и др. Влияние хозяйственных мероприятий на продуктивность, устойчивость и биоразнообразие лесных систем. Антропогенное воздействие на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов. Изменение урбоэкосистем. Регламентированное управление биологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве.	1/0	-	3/2	3/8	УО	ОПК-6 ПК-6
4. Разработка и реализация мероприятий по многоцелевому постоянному и неистощительному использованию лесов.	Понятие многоцелевого использования лесов. Многоцелевое и неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых им функций. Лесопарки и рекреационные леса.	-	-	3/1	3/8	УО	ОПК-6 ПК-6
5. Разработка и реализация мероприятий по сохранению биологического разнообразия лесных и урбоэкосистем.	Мероприятия, направленные на сохранение биологического разнообразия лесных систем. Мероприятия, направленные на повышение потенциала лесных систем с учетом глобального экологического значения и	1/0	-	3/2	3/8	УО	ОПК-6 ПК-6

	иных природных свойств лесов. Сохранение и поддержание баланса биоразнообразия урбоэкосистем. Сохранение биологического разнообразия. Теоретические основы сохранения биоразнообразия. Угрозы биоразнообразию. Биоразнообразие лесов мира в России. Подходы к сохранению биологического разнообразия при использовании лесов. Принципы предосторожности и адаптивности хозяйственной деятельности. Разные уровни сохранения биологического разнообразия. Пространственное планирование использования лесов с целью сохранения наиболее ценных природных объектов. Сохранения разнообразия экосистем. ключевых биотопов на вырубке. Сохранение лесной среды и учет естественной динамики леса при ведении хозяйственной деятельности. Сохранение всех ресурсов леса. Генетическое разнообразие.						
6. Разработка и реализация мероприятий по сохранению лесов высокой природной ценности.	Мероприятий по обеспечению средообразующих функций лесов. Мероприятия по сохранению лесов высокой природоохранной ценности. Мероприятия по обеспечению водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических функций лесов. Иные полезные функции леса. Право каждого гражданина на благоприятную окружающую среду.	1/0	-	3/2	3/8	УО	ОПК-6 ПК-6
7. Управление лесным и лесопарковым хозяйством.	Управление в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов. Разработка и реализация мероприятий по охране и защите лесов. Разработка проектов освоения лесов. Планирование мероприятий к осуществлению контроля за соблюдением технологической дисциплины. Охрана лесов и лесопарков от загрязнения радиоактивными веществами. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений. Отчет об охране и защите лесов. Разработка и ре-	1/1	-	3/2	3/8	УО	ОПК-6 ПК-6

	ализация мероприятий направленных на улучшение лесопарковых насаждений. Управление объектами рекреационного лесопользования.						
8. Оптимизация состояния окружающей природной и урбанизированной среды.	Периодические процессы, протекающие в лесном и лесопарковом хозяйстве. Прогнозирование процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве. Оптимизация природной среды в лесном хозяйстве. Оптимизация урбанизированной среды. Мероприятия по оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды.	-	-	3/1	3/8	УО	ОПК-6 ПК-6
	Выполнение контрольной работы	-	-	-	0/10	-	-
	Подготовка к экзамену	-	-	-	27/9	-	-
Всего за 3 семестр		6/2	-	24/14	51/83	-	-

- в числителе очное, знаменателе - заочное

**Формы текущего контроля: устный опрос (УО)

Таблица 4 -Темы лабораторных занятий

№	Наименование темы	Количество часов
Не предусмотрены учебным планом		

Таблица 5 -Темы практических (семинарских) занятий

№	Наименование темы	Количество часов*
1	Биологические и технологические системы в лесном и лесопарковом хозяйстве.	3/2
2	Лесное и лесопарковое хозяйство.	3/2
3	Оценка влияния хозяйственной деятельности на лесные и урбоэкосистемы.	3/2
4	Разработка и реализация мероприятий по многоцелевому постоянному и неистощительному использованию лесов.	3/1
5	Разработка и реализация мероприятий по сохранению биологического разнообразия лесных и урбоэкосистем.	3/2
6	Разработка и реализация мероприятий по сохранению лесов высокой природной ценности.	3/2
7	Управление лесным и лесопарковым хозяйством.	3/2
8	Оптимизация состояния окружающей природной и урбанизированной среды.	3/1
Итого		24/14

- 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 устному опросу по теме: «Биологические и технологические системы в лесном и лесопарковом хозяйстве»	2/3	Устный опрос	Основная и дополнительная литература (приложение 2), ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет (пункт 9.4)
2.	Подготовка к устному опросу по теме: «Лесное и лесопарковое хозяйство»	2/3	Устный опрос	
3.	Подготовка к устному опросу по теме: «Оценка влияния хозяйственной деятельности на лесные и урбоэкосистемы»	2/3	Устный опрос	
4.	Подготовка к устному опросу по теме: «Разработка и реализация мероприятий по многоцелевому постоянному и неистощительному использованию лесов»	2/3	Устный опрос	
5.	Подготовка к устному опросу по теме: «Разработка и реализация мероприятий по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-	2/3	Устный опрос	

	экосистем»			
6.	Подготовка к устному опросу по теме: «Разработка и реализация мероприятий по сохранению лесов высокой природной ценности»	2/3	Устный опрос	
7.	Подготовка к устному опросу по теме: «Управление лесным и лесопарковым хозяйством»	2/3	Устный опрос	
8.	Подготовка к устному опросу по теме: «Оптимизация состояния окружающей природной и урбанизированной среды»	2/4	Устный опрос	
9.	Самостоятельное изучение разделов	0/10	Контрольная работа	Основная и дополнительная литература (приложение 2), ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет (пункт 9.4)
10.	Подготовка к экзамену	27/9	экзамен	
	Итого	51/83		

- 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

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Кол-во часов*
3 семестр	ПР	Разбор конкретных ситуаций - деятельное исследование реальной или искусственно сконструированной ситуации для выявления проблем и причин, вызвавших ее для оптимального и оперативного разрешения.	6/2
Итого			6/2

- в числителе очное, знаменателе - заочное

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве» приведен в отдельном документе.

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

1. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2011. - 336 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 информационнообразовательная 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.

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

9.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Сайт Федерального агентства лесного хозяйства:
<http://www.rosleshoz.gov.ru>

2. Сайт Министерство природных ресурсов и экологии Алтайского края:
<http://altaipriroda.ru>

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

4. Российский центр защиты леса: <http://altay.rcfh.ru>

9.5. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), 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
347, гл.кор.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного, лабораторного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска), видеопроектор, мультимедиа в комплекте
337, гл.кор.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного, лабораторного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска).
332а, гл.кор.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного, лабораторного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска).
245 а, 245 б, гл. корп.	Помещение для самостоятельной работы	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

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине с самого начала учебного курса обучающийся должен ознакомиться с рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения должен владеть обучающийся.

Систематическое выполнение учебной работы на лекционных занятиях, семинарских (лабораторных), а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

Лекционные занятия направлены на формирование теоретических знаний по дисциплине.

В процессе занятий лекционного типа:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- усваивать информацию, преподносимую лектором;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

При затруднениях в восприятии материала требует обратиться к литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях

практического (семинарского) или (лабораторного) типа.

Практические (семинарские) занятия направлены на углубление теоретических знаний, формирование практических умений и компетенций обучающихся, предусмотренных программой дисциплины.

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

В процессе занятий практического (семинарского) типа обращать внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач профессиональной деятельности.

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:

- самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме;
- изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные;
- уточнить основные понятия по изучаемой теме;
- выполнение заданных преподавателем заданий;
- делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу;
- развивать умение четко и ясно излагать свои мысли письменно (реферат) или устно (доклад).

Цель контрольной работы - проверка развития навыков, усвоения и закрепления материала, полученных при изучении дисциплины, и выполняется студентами заочного обучения. Работа выполняется по индивидуальным заданиям машинописным или рукописным текстом. Работа дает возможность установить степень усвоения материала и умение применять знания, полученные при изучении дисциплины. Работа способствует овладению материалом, прививает навыки в самостоятельном решении практических вопросов и в работе с литературой.

Аннотация дисциплины

Цель дисциплины: формирование у магистрантов теоретических знаний о биологическом состоянии лесных и урбоэкосистем; навыки самостоятельного использования теоретических знаний в практической деятельности.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)
2.	Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов (ПК-3)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очное		Заочное	
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	в т.ч. по сессиям
		3		3
1. Аудиторные занятия, часов, всего	30	30	16	16
в том числе	6	6	2	2
1.1. Лекции	6	6	2	2
1.2. Лабораторные работы	-	-	-	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	24	24	14	14
2. Контактная работа	30	30	16	16
3. Самостоятельная работа, часов, всего	51	51	83	83
в том числе	-	-	-	-
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	-	-
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-	-
3.3. Контрольная работа	-	-	10	10
3.4. Подготовка к зачету	-	-	-	-
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	27	27	9	9
Итого часов (стр. 2 + стр. 3+ стр. 4)	108	108	108	108
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3	3	3

Формы промежуточной аттестации: экзамен.

Перечень изучаемых тем (основных):

1. Биологические и технологические системы в лесном и лесопарковом хозяйстве.
2. Лесное и лесопарковое хозяйство.
3. Оценка влияния хозяйственной деятельности на лесные и урбоэкосистемы.
4. Разработка и реализация мероприятий по многоцелевому постоянному и неистощительному использованию лесов.
5. Разработка и реализация мероприятий по сохранению биологического разнообразия лесных и урбоэкосистем.
6. Разработка и реализация мероприятий по сохранению лесов высокой природной ценности.
7. Управление лесным и лесопарковым хозяйством.
8. Оптимизация состояния окружающей природной и урбанизированной среды.

Приложение 2 к программе
дисциплины «Управление
биологическими и технологическими
системами в лесном и лесопарковом хозяйстве»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной
литературы по учебной дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Основы устойчивого лесопользования : учебное пособие для вузов / М. Л. Карпачевский [и др.] ; Всемирный фонд дикой природы (WWF). - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : WWF России, 2014. - 266 с.	25 экз.
2	Основы устойчивого лесопользования : учебное пособие для вузов / М. Л. Карпачевский [и др.]. - М. : [б. и.], 2009. - 143 с.	78 экз.
3	Основы лесного хозяйства и таксация леса : учебное пособие / А.Н. Мартынов, Е.С. Мельников, В.Ф. Ковязин, А.С. Аникин. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с.. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — https://e.lanbook.com/book/4548 . — Режим доступа:	ЭБС «Лань»
4	Добровольная лесная сертификация : учебное пособие для вузов / А. В. Птичников, Е. В. Бубко, А. Т. Загидуллина. - М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF России), 2011. - 175 с.	80 экз.
5	Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2011. - 336 с.	40 экз.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной
литературы по учебной дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Сборник задач к учебному пособию "Основы устойчивого лесопользования" : учебное пособие / Всемирный фонд дикой природы (WWF) ; ред.: А. В. Белякова, Н. М. Шматков. - М. : [б. и.], 2014. - 139 с.	15 экз.
2	Мелехов, И. С. Лесоведение : учебник для вузов / И. С. Мелехов. - 4-е изд. - М. : МГУЛ, 2007. - 372 с.	21 экз.

Составители:
к.б.н., доцент



А.А. Малиновских

Список верен
Зав. отделом
Полнота работы библиотечной

В.С.М.
подпись

И.И. Беляева
И.О. Фамилия

Алтайский государственный
аграрный университет
БИБЛИОТЕКА