

**Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет**

**Институт леса и природопользования
Кафедра ландшафтного строительства**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.1 «Основы лесопаркового хозяйства»

Направление (специальность) *21.03.02 «Землеустройство и кадастры»*
(квалификация «бакалавр»)

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

Профиль (специализация) Кадастр недвижимости

Количество зачетных единиц (трудоемкость, час) 4 ЗЕ, 144ч.

Разработчик программы

к.с.-х. н., доцент А.М.Морозов

Екатеринбург, 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
	ВВЕДЕНИЕ.....	3
1.1.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРЕПОДАВАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
1.3.	ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
1.4.	ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	6
2.	ПЕРЕЧЕНЬ И СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ (ТЕМ) ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3.	ПЕРЕЧЕНЬ И СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ СЕМИНАРСКОГО ТИПА (ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ).....	8
3.1	ДРУГИЕ ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ)	8
3.2	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ИНТЕРАКТИВНАЯ ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	8
4.	ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ГРАФИК ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ.....	9
5.	КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
5.1.	ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	10
5.2.	ВИДЫ, ФОРМЫ И СФЕРА КОНТРОЛЯ.....	11
5.3.	ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	11
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	14
7.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
8.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
9.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИН.....	17
10.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	17
11.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..	17
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	18

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа составлена на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 1 октября 2015 г. № 1084;

– утвержденного рабочего учебного плана УГЛТУ по программе подготовки академический бакалавриат по направлению подготовки – 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиля подготовки – «Земельный кадастр».

– Стандарт вуза СТВ 1.2.1.3-00-2018. Система менеджмента качества образования. Программа учебной дисциплины. Требования к содержанию и оформлению.

Обучение по образовательной программе 21.03.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - кадастр недвижимости) осуществляется на русском языке.

1.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРЕПОДАВАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» является профессиональная целевая подготовка специалистов работающих в области лесного и садово-паркового хозяйства, устройства парков и лесопарков и ведения хозяйства в них.

Задачами изучения данной дисциплины является:

- знакомство студентов с ландшафтно-планировочной организацией рекреационных лесов и основами планировки лесопарков;
- с разработкой проектной документации;
- овладение методами ландшафтной таксации и предпроектной оценки лесных территорий, отводимых под лесопарки;
- получение знаний по ландшафтной таксации, инвентаризации и оценке зеленых насаждений в городской среде.

Актуальность и область применения дисциплины

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности бакалавров:

- объекты ландшафтной архитектуры (лесопарки, национальные и природные парки, городские леса, городские сады и парки различного назначения);
- лесные и городские экосистемы различного уровня и их компоненты;

- особоохраняемые природные территории и памятники садово-паркового искусства;
- системы и методы планирования лесных парков, методы инвентаризации и ландшафтного анализа, расчетов рекреационных нагрузок, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния объектов ландшафтной архитектуры.

1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы лесопаркового хозяйства» является базовой по выбору дисциплиной, готовит к решению ряда задач профессиональной деятельности:

в области профессионально-технологической деятельности:

- готовность к проведению инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния;
- сохранение и увеличение биологического разнообразия на объектах ландшафтной архитектуры, повышение их экологического потенциала;

в области организационно-управленческой деятельности:

- участие в управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты;

в области научно-исследовательской деятельности:

- исследование ландшафтов, объектов ландшафтной архитектуры и их компонентов по заданным методикам и анализ полученных результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

в области проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования объектов ландшафтной архитектуры;
- участие в разработке проекта организации строительства, мероприятий по охране окружающей среды.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

№	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1	Ландшафтоведение	Таксация леса и лесоустройство	Аэрокосмические методы в лесном деле и ландшафтном строительстве
2	Почвоведение		

1.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

До начала изучения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:*
морфологию леса; лесную типологию; основной лесообразующий и декоративный ассортимент видов.
- *Уметь:*
определять основные лесотаксационные показатели.
- *Владеть:*
навыками оценки древостоя (бонитет, полнота, сомкнутость, ярусность).
- *Иметь представление:*
о ландшафте, типах ландшафта, лесорастительном районировании.

После окончания изучения дисциплины студент должен:

- *Знать:*
основы планировки, особенности зонирования и ведения лесопаркового хозяйства; состав и содержание проектной документации.
- *Уметь:*
проводить инвентаризацию насаждений; определять рекреационную емкость территории, рекреационную нагрузку.
- *Владеть:*
навыками предпроектной ландшафтной оценки территории.
- *Иметь представление:*
о рекреационном районировании; о проектировании и строительстве лесопарков; о видах рубок и посадок в лесопарках.

Перечень компетенций обучающегося, формируемые в результате изучения дисциплины:

Шифр	Сущность компетенции
ОПК	Общепрофессиональные компетенции
ОПК-2	способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

1.4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего зачетных единиц/ Всего академических часов	
	Очная форма	Заочная форма
Общая трудоемкость дисциплины	144	
Контактная работа с преподавателем:		
Занятия лекционного типа, час	14	
Занятия семинарского типа,	22	

в том числе: практические занятия лабораторные занятия	22	
Самостоятельная работа обучающихся,	90	
в том числе:		
изучение теоретического курса (ТО)	45	
подготовка к практическим работам	35	
реферат, доклад, эссе (Р)	5	
курсовое проектирования (КР/КП)	-	
контрольная работа (Кн.р), тестовый контроль	5	
Вид промежуточной аттестации	36	
Зачет (З)	-	
Экзамен (Э)	36	

2. ПЕРЕЧЕНЬ И СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ (ТЕМ) ДИСЦИПЛИНЫ

№ П/П	Содержание	Количество часов				Учебно-методическое обеспечение	Код формируемых компетенций
		Контактные занятия		Самостоятельная			
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очная форма обучения	Заочная форма обучения		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Значение и функции рекреационных территорий. Зеленая зона, состав, размеры, основные компоненты. Лесопарковая зона. Понятие о лесопарке. Виды лесопарков. Расположение, занимаемая площадь, функциональные особенности.	4	2		12	1,2,3,4, 6, 7	ОПК-2
2	Понятие ландшафта, классификация лесопарковых ландшафтов. Типы пространственной структуры, рекомендуемые соотношения ТПС по лесорастительным зонам.	4			12	1,2,3, 6, 9	ОПК-2
3	Предпроектная оценка лесных территорий. Ландшафтный анализ территории. Учет	4			12	1,2,3,5, 8	ОПК-2

	посещаемости. Рекреационная емкость, рекреационная нагрузка.						
4	Ландшафтная таксация. Ландшафтный выдел и ландшафтный участок. Основные и дополнительные показатели оценки насаждений при ландшафтной таксации.	4			12	1,2,3, 9	ОПК-2
5	Разработка проектной документации. Особенности и стадии проектирования лесопарков. Состав и содержание документации. Ландшафтно-планировочная организация лесопарка. Функциональное зонирование.	2	2		12	1,2,3,5	ОПК-2
6	Благоустройство в лесопарках. Очередность работ. Организация дорожно-тропиночной сети. Рекреационные маршруты. Средства ландшафтной композиции. Создание объемно-пространственных форм. Построение пейзажных картин.	2			10	1,2,3,5, 6	ОПК-2
7	Лесохозяйственные мероприятия в лесопарках. Уход за насаждениями. Санитарно-оздоровительные и биотехнические мероприятия. Посадки в лесопарках. Лесовосстановительные, ландшафтные и декоративные посадки. Пейзажные группы.	2			12	1,2,3,6, 10	ОПК-2
		22	4	54	82		

3. ПЕРЕЧЕНЬ И СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ СЕМИНАРСКОГО ТИПА (ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ)

Рабочим учебным планом предусмотрены практические занятия

№	Э	С	Ф	Наименование лабораторных	Количество часов	Ф	Ф	С	К	С
---	---	---	---	---------------------------	------------------	---	---	---	---	---

п/п		(практических, семинарских) и др. видов учебных занятий	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
1	1	Общая характеристика, история создания, особенности, рекреационное использование лесопарков г. Екатеринбурга (доклады)	4	8	12
2	3	Расчет посещаемости, рекреационной нагрузки и емкости в лесопарках	2		1, 2, 7, 8
3	4	Ландшафтная таксация. Основные и дополнительные показатели оценки насаждений при ландшафтной таксации. Ландшафтный анализ территории	4		1, 2, 9
4	5	Зонирование, функциональные элементы, дорожно-тропиночная сеть (на примере одного из лесопарков)	2	4	1,2, 12
5	6	Благоустройство территории лесопарка, малые архитектурные формы, основные конструкции	2		1,2
6	7	Принципы создания композиционных ландшафтных групп, их классификация и приемы построения	4	6	1,2, 6, 10, 11
7		Допуск к экзамену (защита выполненных самостоятельных работ - 51 балл)	2		1-11
		Всего:	32	18	

3.1. ДРУГИЕ ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ)

КСР является одной из форм контактной работы обучающихся с преподавателем, которая предполагает проверку выполнения контрольной работы и проведение тестирования по изученным темам.

Тематика контрольных работ представлена в Приложении, задания для контрольного тестирования (фрагмент) по темам курса приведены в Приложении 1,2,3.

3.2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (6 часов) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Для формирования необходимых профессиональных компетенций при проведении практических и лекционных занятий применяются

интерактивные методы обучения: анализ практических ситуаций, лекция-презентация.

Интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Вид занятия	Наименование занятия, тема	Метод интерактивного обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1. Лесопарковая зона. Понятие о лесопарке. Виды лесопарков.					
1	Практическое занятие	Общая характеристика, история создания, особенности, рекреационное использование лесопарков г. Екатеринбурга	Презентация	2	2
Раздел 7. Лесовосстановительные, ландшафтные и декоративные посадки. Пейзажные группы.					
2	Практическое занятие	Принципы создания композиционных ландшафтных групп, их классификация и приемы построения	Презентации, анализ практической ситуации	4	4
		Итого:		6	6

4. ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п.	Перечень самостоятельной работы	Содержание	Кол-во часов		Учебно-методическое обеспечение
			очно	е	
1	Текущая проработка курса	Осмысление и закрепление теоретического материала	15		1-11
2	Подготовка к практическим работам	Выполнение самостоятельной работы по созданию композиционной ландшафтной группы	15		1,2, 6, 10, 11
3	Подготовка к практическим работам	Подбор и обоснование ассортимента для построения декоративной пейзажной группы для оформления (входа, дороги, опушки, поляны, водоема) на территории лесопарка	15		1,2, 6, 10, 11
4	Подготовка к практическим работам, подготовка к контрольной	Выполнение самостоятельной работы по ландшафтному анализу территории	15		1, 2, 9

	работе				
5	Подготовка к семинару	История создания, характеристика, особенности, рекреационное использование лесопарков г. Екатеринбурга	15		12, интернет-ресурсы
6	Подготовка к экзамену (зачету)	Изучение лекционного материала, литературных источников в соответствии с перечнем вопросов	15		1-11
			90		

5. КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п.п.	Формируемые компетенции	Вид и форма контроля	Семестр очное (заочное) обучение
1	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3).	Промежуточный контроль: контрольные вопросы. Текущий контроль: опрос, выполнение практической работы, решение задач.	7

5.2. ВИДЫ, ФОРМЫ И СФЕРА КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний студентов (опрос, выполнение практических заданий, тестирование) проводится по результатам выполнения домашних или аудиторных практических работ. Средствами контроля формирования компетенций являются вопросы для самоконтроля, задачи, тесты, задания по темам дисциплины (Приложение 1,2).

Текущий контроль (выполнение и защита практической работы) формирования компетенции ОПК-3.

Задания и требования для выполнения практических работ приведены в методических указаниях:

Вишнякова, С. В. Основы лесопаркового хозяйства. Ландшафтный анализ территории [Текст] : метод. указания к выполнению самостоят. практ. работы для студентов заоч. и оч. форм обучения по специальностям 250201 "Лес. хоз-во", 250203 "Садово-парковое и ландшафт. стр-во", 250100 "Лесное

дело" / С. В. Вишнякова ; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. ландшафтного стр-ва. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2011. - 18 с. 72 экз.

10. Вишнякова, С. В. Основы лесопаркового хозяйства. Построение ландшафтной (пейзажной) группы [Текст] : метод. указания к выполнению самостоят. практ. работы для студентов заоч. и очной форм обучения специальности 250201 "Лесное хоз-во", 250203 "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" и 250100 "Лесное дело" по дисциплине "Основы лесопаркового хоз-ва" / С. В. Вишнякова ; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. ландшафтного стр-ва. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2011. - 16 с. 75 экз.

Выполнение и защита практических работ является обязательным условием для допуска обучающегося к экзамену по дисциплине.

Промежуточный контроль (контрольные вопросы к экзамену), формирования компетенции ОПК-3.

Фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации представлен в приложениях 1,2,3.

5.3 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (текущий контроль, формирование компетенции ОПК-3:

«5» (отлично) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«4» (хорошо) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов;

«3» (удовлетворительно) - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

«2» (неудовлетворительно) - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и

последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль, формирование компетенции ОПК-3):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по пятибалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «5» (отлично);

71-85% заданий – оценка «4» (хорошо);

51-70% заданий – оценка «3» (удовлетворительно);

менее 50% - оценка «2» (неудовлетворительно).

Критерии оценки практических заданий (формирование компетенции ОПК-3):

«5» (отлично): выполнены все задания практических работ, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы;

«4» (хорошо): выполнены все задания практических работ, студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями;

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания практических работ с замечаниями, студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями;

«2» (неудовлетворительно): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практических работ, студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания контрольной работы (текущий контроль, формирование компетенции ОПК-3):

«5» (отлично) - выполнены все задания контрольной работы; работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы образцовые; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы при защите контрольной работы.

«4» (хорошо) – теоретическая часть и расчеты контрольной работы выполнены с незначительными замечаниями; работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле проекта нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы с помощью преподавателя при защите работы.

«3» (удовлетворительно) - выполненные задания контрольной работы имеют значительные замечания; работа выполнена с нарушением графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения; ответы не на все вопросы при защите работы;

«2» (неудовлетворительно) - задания в контрольной работе выполнены не полностью или неправильно; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения; оформление работы не соответствует требованиям; нет ответов на вопросы при защите работы.

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (промежуточный контроль, формирование компетенции ОПК-3):

«5» (отлично) - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«4» (хорошо) - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем;

«3» (удовлетворительно) - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем;

«2» (неудовлетворительно) - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на экзамене.

Оценка успешности изучения дисциплины предполагает две составляющие. Первая составляющая – усредненная оценка, полученная студентом по итогам текущего контроля. Вторая составляющая – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля; для студентов заочной формы обучения – усредненная оценка по итогам экзамена. Усредненный итог двух частей балльной оценки освоения дисциплины выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	«5» (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Базовый	«4» (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения

		учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
Пороговый	«3» (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Низкий	«2» (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Реквизиты источника	Год издания	Количество экземпляров в научной библиотеке	Количество обучающихся	Коэффициент книгообеспеченности
Основная литература					
1	Агальцова, Валентина Александровна. Основы лесопаркового хозяйства [Текст] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению "Лесное хоз-во и лесное стр-во" / В. А. Агальцова ; Моск. гос. ун-т леса. - М. : МГУЛ, 2008. - 213 с.	2008	50	20	2,5
2	Агальцова, Валентина Александровна. Основы лесопаркового хозяйства : учеб. пособие для студентов очного, вечернего и заоч. обучения специальностей 250201 (260400) и 250203 (260500) / В. А. Агальцова ; Моск. гос. ун-т леса. - 2-е изд. - М. : МГУЛ, 2006. - 111 с.	2006	8	20	0,4
3	Горохов, Владислав Андреевич Зеленая природа города : учебное пособие по направлению "Архитектура" / В. А. Горохов. - Изд. 3-е, доп. и перераб. : в 2 т. - Москва : Архитектура-С, 2012. - 528 с.	2012	7	20	0,35
Дополнительная литература					
4	Сериков, Михаил Тихонович. Основы лесоустройства рекреационных лесов : учебное пособие / М. Т. Сериков, В. А. Бугаев, А. Н. Одинцов ; Воронежская гос. лесотехн.	2004	1	20	0,05

	акад. - Воронеж : [ВГЛТА], 2004. - 60 с.				
5	Хайретдинов, Альфат Фазлутдинович. Рекреационное лесоводство: учеб. пособие для студентов вузов / А. Ф. Хайретдинов, С. И. Конашова; - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: МГУЛ, 2002. - 308 с.	2002	1	20	0,05
6	Боговая, Инна Оскаровна. Озеленение населенных мест: учеб. пособие / И. О. Боговая, В. С. Теодоронский. - Изд. 2-е, - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2012. - 240 с.	2012	1	20	0,05

Нормативно-справочная литература

7. Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы нагрузок. - М., 1987. 1 экз.

8. ОСТ 56-100-95 Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы. - М., 1995. 1 экз.

Учебно-методические пособия и другие материалы

9. [Вишнякова, С. В.](#) Основы лесопаркового хозяйства. Ландшафтный анализ территории [Текст] : метод. указания к выполнению самостоят. практ. работы для студентов заоч. и оч. форм обучения по специальностям 250201 "Лес. хоз-во", 250203 "Садово-парковое и ландшафт. стр-во", 250100 "Лесное дело" / С. В. Вишнякова ; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. ландшафтного стр-ва. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2011. - 18 с. **72 экз.**

10. [Вишнякова, С. В.](#) Основы лесопаркового хозяйства. Построение ландшафтной (пейзажной) группы [Текст] : метод. указания к выполнению самостоят. практ. работы для студентов заоч. и очной форм обучения специальности 250201 "Лесное хоз-во", 250203 "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" и 250100 "Лесное дело" по дисциплине "Основы лесопаркового хоз-ва" / С. В. Вишнякова ; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. ландшафтного стр-ва. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2011. - 16 с. **75 экз.**

11. Сродных Т.Б. Принципы подбора и приемы построения композиционных групп при озеленении озелененных мест. Ч.1., Ч.2. Метод. указания к выполнению самостоят. практ. работы студентов. Екатеринбург, 1996. **10 экз.**

12. Карты и таксационные описания кварталов лесопарка им.Лесоводов России и Шарташского лесопарка.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Агальцова В.А. Основы лесопаркового хозяйства. - М.: МГУЛ, 2008.
2. Агальцова В.А. Основы лесопаркового хозяйства: учебно- методическое для студ. очного, вечернего и заочного обучения. М.: МГУЛ, 2005.
3. Конашова С.И. Основы лесопаркового хозяйства: учебное пособие. Уфа: БашГАУ, 2004.

Дополнительная литература

4. Хайретдинов А.Ф., Конашева С.И. Рекреационное лесоводство: учебное пособие. М.: МГУЛ, 2002
5. Тепляков В.К., Фурсова Л.М., Агальцова В.А. Ландшафтная таксация. – М.: МГУЛ, 1991. – 123 с.
6. Боговая И.О., Теодоронский В.С. Озеленение населенных мест. М.: Агропроиздат, 1990.
7. Пронин М.Н. Лесопарковое хозяйство. М.: Агропромиздат, 1990
8. Таран И.В., Агапова А.М. Пейзажные группы для рекреационного строительства. – Новосибирск: Наука, 1984.
9. Тюльпанов Н.М. Лесопарковое хозяйство. Л.: Стройиздат, 1975.
10. Бобров Р.В. Благоустройство лесов. – М.: Лесн. пром-сть, 1977.
11. Рекомендации по проведению лесохозяйственных работ в национальных парках. 1998. СПбНИИЛХ.
12. Рекомендации по ведению лесного хозяйства в лесопарковых частях зеленых зон вокруг городов и населенных пунктов Европейской части РСФСР. Ч.1. Ч.2. – М.:Леспроект, 1988.

Нормативная литература

13. ГОСТ 17.5.3.01-78. Состав и размер зеленых зон городов.- М., 1978.
14. Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы нагрузок. - М., 1987
15. ОСТ 56-100-95 Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы. - М., 1995.
16. Лесохозяйственный регламент городских лесов, г. Екатеринбург. - ЕМУП Городской лесхоз, 2009
17. СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», - М., 1994
18. Положение "Об особо охраняемых природных территориях местного значения в муниципальном образовании "город Екатеринбург", 2007

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

19. Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.

20. Издательство "Лань" [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010– . Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

21. Электронный архив УГЛТУ [Электронный ресурс]: содержит электронные версии научных, учебных и учебно-методических разработок авторов - ученых УГЛТУ. Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru>.

22. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства Инфра-М и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Режим доступа: : <http://znanium.com>.

23. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]: содержит электронные версии книг, учебников, монографий, сборников научных трудов как отечественных, так и зарубежных авторов, периодических изданий. Режим доступа: <http://www.rbc.ru>.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории - УЛК-2, **318, 320** (по 20 посадочных мест).

Оборудование: интерактивная доска, проектор, компьютеры.

Другие помещения института леса и природопользования УГЛТУ, отводимые для аудиторных занятий и СРС.

При проведении практических занятий студентам по необходимости выдаются методические материалы, материалы лесоустройства, карты, таксационные описания лесопарков.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional SP 64 bit Russia CIS and Georgia 1 pk
2. Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition
3. Kaspersky Endpoint Security для бюджета
4. Система автоматизации библиотек ИРБИС64
5. Система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ»

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>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.</p> <p>В ходе лекций студентам рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести конспектирование учебного материала; - обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и

	<p>процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. <p>В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.</p> <p>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.</p>
Самостоятельная работа (изучение теоретического курса)	<p>Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими бакалаврами по данной дисциплине.</p>
Самостоятельная работа (контрольная работа)	<p>Выполнение контрольной работы является обязательным условием допуска студента к экзамену. Контрольная работа представляет собой изложение в письменном виде результатов теоретического анализа и практической работы студента по определенной теме. Содержание контрольной работы зависит от выбранного варианта. Работа представляется преподавателю на проверку за 7 дней до начала экзаменационной сессии. Защита контрольной работы проходит в форме собеседования во время консультаций. Она оценивается по критериям, представленным в пункте 8.2</p>
Практические занятия	<p>Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к практическим занятиям студенту необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Темы теоретического содержания выносятся на семинарские занятия, предполагают дискуссионный характер обсуждения. Большая часть тем дисциплины носит практический характер, т.е. предполагает выполнение заданий и решение задач, анализ практических ситуаций.</p>
Подготовка к экзамену	<p>Подготовка к экзамену предполагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение рекомендуемой литературы; - изучение конспектов лекций; - участие в проводимых контрольных опросах; - тестирование по модулям и темам; - написание и защиту контрольной работы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Задачи для самостоятельной работы

Задача 1.

Рассчитать класс совершенства в насаждении 4 класса бонитета, состав древостоя 9С1Б осоко-сфагновый, 25% сосны повреждено смоляным раком («серянкой»). Участок избыточно увлажнен, встречается сухостой и заросли кустарника.

Задача 2.

Рассчитать класс совершенства в насаждении 2 класса бонитета, состав древостоя 8Б2Е с жизнеспособным подростом, встречаются отдельные сухостойные деревья, изредка захламленность.

Задача 3.

Рассчитать класс совершенства в насаждении 2 класса бонитета, состав древостоя 7С2Б1Е брусничник, хорошо проветриваемый участок имеет повышенное местоположение, живой напочвенный покров хорошего качества.

Задача 4.

Рассчитать класс совершенства в насаждении 3 класса бонитета, состав древостоя 8С2Б разнотравный, встречаются отдельные сухостойные деревья, заросли кустарника, ЖНП хорошего качества.

Задача 5.

Рассчитать класс совершенства в насаждении 4 класса бонитета, состав древостоя 5С4Б1Ос долгомошник, 30% сосны поражены заболеваниями, отсутствует подрост, большие заросли кустарника.

Задача 6.

Рассчитать класс совершенства в насаждении 3 класса бонитета, состав древостоя 6Б3Е1Ив, около 20% деревьев березы поражено заболеваниями, подрост и подлесок жизнеспособны, участок частично захламлен.

Задача 7.

Рассчитать класс совершенства в насаждении 4 класса бонитета, состав древостоя 8Б2Ос кисличник, ЖНП частично вытопан, более 30% сухостойных деревьев, захламленность.

Задача 8.

Рассчитать класс совершенства в насаждении 3 класса бонитета, состав древостоя 7Т3Ос, около 20% поражено стволовыми гнилями, встречается сухостой и захламленность.

Задача 9.

Рассчитать класс совершенства в насаждении 2 класса бонитета, состав древостоя 7Б3С черничник, участок с хорошей проветриваемостью, жизнеспособным подростом, отсутствием сухостоя.

Задача 10.

Рассчитать класс совершенства в насаждении 3 класса бонитета, состав древостоя 6С2Б2Ол(с) осоко-сфагновый, слабоувлажненное местоположение участка, отдельные сухостойные деревья, частичное захламливание.

Задача 11.

Рассчитать класс совершенства в насаждении 2 класса бонитета, состав древостоя 10С лишайниковый, подрост жизнеспособный, поврежденных деревьев менее 5%, хорошо проветриваемый участок.

Приложение 2. Варианты построения декоративных пейзажных групп для самостоятельной работы:

1. Группу среднюю плотную контрастную древесно-кустарниковую.
2. Группу среднюю рыхлую контрастную полустабильную.
3. Группу большую плотную контрастную древесную.
4. Группу большую рыхлую контрастную древесную.
5. Группу среднюю гармоничную древесно-кустарниковую динамичную.
6. Группу среднюю плотную контрастную полустабильную.
7. Группу большую гармоничную кустарниковую.
8. Группу малую плотную контрастную полустабильную.
9. Группу среднюю гармоничную стабильную.
10. Группу среднюю рыхлую контрастную древесно-кустарниковую.
11. Группу большую рыхлую контрастную полустабильную.
12. Группу среднюю рыхлую гармоничную динамичную.
13. Группу большую плотную гармоничную.
14. Группу большую рыхлую контрастную динамичную.
15. Группу среднюю плотную контрастную динамичную.
16. Группу среднюю рыхлую контрастную динамичную.
17. Группу среднюю плотную гармоничную.
18. Группу среднюю плотную гармоничную динамичную.
19. Группу малую рыхлую контрастную полустабильную.
20. Группу среднюю плотную контрастную древесную.
21. Группу среднюю гармоничную древесно-кустарниковую.
22. Группу большую рыхлую полустабильную древесно-кустарниковую.
23. Группу среднюю плотную гармоничную динамичную.
24. Группу среднюю плотную контрастную сложную.

Приложение 3. Вопросы к итоговому тесту по ОЛПХ:

1. Понятия "зеленая зона", "лесопарковая зона"?
2. Для какой широтной зоны целесообразно преобладание закрытых типов ландшафта?
3. Для какой широтной зоны целесообразно преобладание открытых типов ландшафта?
4. Что характерно для пейзажной ландшафтной композиции?
5. Что такое ландшафтный участок?
6. Цель объединения таксационных выделов в ландшафтные участки?
7. Что обязательно присутствует в контрастных пейзажных группах ?
8. Размещение деревьев в ландшафтной группе.
9. Сколько растений в малой, средней, большой ландшафтной группе?
10. Из чего состоит смешанная ландшафтная группа?
11. К какому классу ценности пород относят дуб черешчатый, ель обыкновенная, сосна кедровая, береза, осина, тополь бальзамический, лиственница?
12. По какому принципу создания пейзажной группы учитываются ареал и условия произрастания видов растений?
13. Полоса леса, примыкающая к открытому пространству, дороге, реке, поляне и т.п.?
14. В лесопарках однородными, барельефными, горельефными могут быть...?
15. В лесопарках могут быть замкнутыми, обращенными, сквозными, раскрытыми?
16. От каких параметров зависит размер полян?
17. Каков необходимый процент присутствия закрытых ТПС в лесной зоне?
18. Что влияет на изменение соотношений ТПС по функциональным зонам?
19. Необходимое количество открытых ТПС в зоне активного отдыха?
20. На что следует обращать внимание при определении класса устойчивости?
21. Для какой ландшафтной оценки определяется плотность кроны?
22. При какой ландшафтной оценке характеризуется проходимость участка?
23. При какой ландшафтной оценке учитываются теллурические условия территории?
24. При какой ландшафтной оценке характеризуется пригодность территории для организации различных типов отдыха?
25. Какие показатели участвуют в определении класса совершенства?
26. С учетом каких показателей рассчитывается рекреационная емкость территории?

27. Через какое расстояние рекомендуется чередование и сменяемость ТПС в зоне фаунистического покоя (тихого отдыха)?
28. Основные показатели для выделения ТПС в лесопарке?
29. Какие типы пространственной структуры выделяются в лесопарке?
30. Какие чертежи входят в состав рабочей документации?
31. Первый документ проектного решения лесопарка?
32. Чертеж, который служит для переноса проекта на местность?
33. Элементы объемного и плоскостного типов озеленения?
34. Основной классификационный признак объемно-пространственной структуры лесопарка?
35. Основные компоненты ландшафта?
36. Метод для характеристики рекреационной нагрузки в лесопарках?
37. 3 типа зонирования при проектировании пространственной структуры лесопарка.
38. Оптимальное количество ТПС (рекомендуемое) в лесопарке.
39. К какому ТПС относятся редины, участки с единичными деревьями, наличием редкого возобновления и подлеска?
40. К какому ТПС относятся насаждения с сомкнутостью полога 0,3-0,5 с равномерным размещением деревьев?
41. К какому ТПС относятся участки с единичными деревьями или молодняки высотой до 1 м?
42. Основное назначение лесопарка?
43. Цели и задачи ведения лесного хозяйства в лесопарках?
44. Виды посадок в лесопарке.
45. Место, с которого открываются далекие виды, живописные места, ландшафтные группы?
46. Рекомендуемое соотношение площади дорожно-тропиночной сети от общей площади лесопарка?
47. Рекомендуемое соотношение площади дорожно-тропиночной сети по функциональным зонам.
48. От чего зависит интенсивность рубок ухода в лесопарках?
49. Рубки, применяемые для изменения типа пространственной структуры лесопарка?
50. Наиболее выразительный в ландшафтном отношении участок в лесопарке?
51. Контраст, нюанс, масштабность, соразмерность, ритм и равновесие.
52. Оттенок, едва заметный переход в красках, формах, тонкое различие в чем-либо?
53. Понятие рекреационная нагрузка.
54. Ландшафтный анализ территории.
55. Ландшафтная таксация.
56. Рекреационная, экологическая емкость территории.
57. Лесохозяйственные мероприятия в лесопарке.
58. Санитарно-оздоровительные мероприятия в лесопарке.

