

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шарипович

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.10.2023 09:30:30

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a582559fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков

" 01." 09 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Проектирование использования лесов в целях рекреации»

**Направление подготовки**

*35.03.01 Лесное дело*

**Направленность (профиль)**

*«Лесоустройство и лесоуправление»*

**Квалификация**

Бакалавр

**Форма обучения**

ЗФО

Год начала подготовки: 2023

Грозный – 2023

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель курса** – подготовка студентов к практической деятельности в области применения в лесном хозяйстве и лесопарковом строительстве улучшенных форм и сортов лесных древесных и кустарниковых пород; формирование научного взгляда на генетические процессы, обеспечивающие жизнедеятельность организмов, их развитие и размножение; изучение механизмов наследственности и изменчивости организмов с использованием классических подходов и новейших достижений в области молекулярной генетики, биотехнологии и генетической инженерии.

#### Основные задачи курса:

изучение лесной селекции, её современного состояния, методов исследования; изучение получения и отбора хозяйственно ценных форм, клонов, гибридов и сортов лесообразующих и технически ценных быстрорастущих пород; изучение клеточной теории, закономерности наследования признаков, учение о популяции, хромосомной теории, молекулярной основы наследственности и изменчивости организмов и др. их анализ с учетом биологических особенностей животных и условий хозяйств; ознакомление студентов с основами классической и современной генетики, а также фундаментальными и прикладными достижениями этой науки; использование полученных знаний при решении практических задач; ознакомить с историческими и современными концепциями физиологии растений как науки; изучить физиологию и биохимию растительной клетки; освоить сущность процессов фотосинтеза, дыхания, водного обмена и минерального питания; рассмотреть основные закономерности роста и развития древесных растений, изучить физиологические основы приспособления и устойчивости древесных растений к условиям среды; овладеть основными методами физиологии растений; научиться проводить лабораторные исследования, сравнивать результаты по вариантам опыта, формулировать выводы и предложения

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Курс относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.01.02).

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
<b>Профессиональные</b>		
ПК-1. Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании	ПК-1.5. Уметь обосновывать конкретные технико-технологические решения при проектировании рубок и ухода за лесом, при назначении мер лесовосстановления ПК-1.6. Владеть навыками проектирования рубок и отбора деревьев; методами	<b>знать:</b> – о роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс

<p>объектов лесного и лесопаркового хозяйства</p>	<p>осуществления технического контроля рубок леса</p>	<p>тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные процессы почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбобиоценозов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначать различные способы рубок в рекреационных лесах с учётом целевого назначения лесов, типа леса и особенностей древесных пород;</li> <li>– анализировать структуру лесного фонда, его текущее состояние и перспективное изменение;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными регламентирующими лесохозяйственную деятельность в рекреационных лесах документами и иметь представление о способах лесовосстановления, повышения защитных функций и продуктивности рекреационных лесов;</li> <li>– знаниями технологических систем, средств и методов ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов при решении профессиональных задач</li> </ul>
---	---	---

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестр 7
	ЗФО	ЗФО
<b>Контактная работа</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	4	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>96</b>	<b>96</b>
В том числе:		
Доклады	36	36
Темы для самостоятельного изучения	60	60
Вид промежуточной аттестации	Зач.	Зач.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Час. Зач.ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 5. Содержание дисциплины

## 5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц. занят.	Практ. занят.	Всего часов
		ЗФО	ЗФО	ЗФО
1.	<b>Раздел 1.</b> Введение. Рекреация, её содержание и значение для человека	2	2	4
2.	<b>Раздел 2.</b> Принципы выделения рекреационных лесов, их функциональное зонирование	СР	СР	СР
3.	<b>Раздел 3.</b> Экологическая роль рекреационных лесов	2	СР	2
4.	<b>Раздел 4.</b> Оценка состояния рекреационных лесов	СР	СР	СР
5.	<b>Раздел 5.</b> Лесной ландшафт как основная хозяйственная единица	СР	СР	СР
6.	<b>Раздел 6.</b> Система рубок ухода в рекреационных лесах	СР	СР	СР
7.	<b>Раздел 7.</b> Система рубок формирования ландшафтов в рекреационных лесах	СР	СР	СР
8.	<b>Раздел 8.</b> Система санитарных рубок в рекреационных лесах	СР	СР	СР

9.	<b>Раздел 9.</b> Система дополнительных рубок в рекреационных лесах	2	СР	2
10.	<b>Раздел 10.</b> Мероприятия по повышению устойчивости и продуктивности рекреационных лесов	2	СР	2
11.	<b>Раздел 11.</b> Благоустройство территории рекреационных лесов	СР	2	2
<b>ИТОГО</b>		8	4	<b>12</b>

## 5.2 Лекционные занятия

Таблица 3

Раздел	Тематическое содержание лекций	
1.	<b>Раздел 1.</b> Введение. Рекреация, её содержание и значение для человека	Введение. Рекреация, её содержание и значение для человека. Виды лесной рекреации (кемпинговая и повседневная лесная рекреация, спортивно-массовые мероприятия, лесной туризм и лесная экскурсия). Формы лесной рекреации (дорожная и бездорожная рекреация, добытательская и транспортная рекреация, бивачная и кошевая рекреация). Предпосылки возникновения рекреационного лесоводства
2.	<b>Раздел 2.</b> Принципы выделения рекреационных лесов, их функциональное зонирование	Объекты, субъекты и социальные аспекты рекреационного лесопользования. Связь рекреационного лесопользования с факторами рекреационной активности. Цели и задачи рекреационного лесоводства. Рекреационный потенциал леса. Принципы выделения рекреационных лесов, их функциональное зонирование. Леса рекреационного назначения и леса, выполняющие рекреационные функции. Функциональное зонирование лесопарковых территорий
3.	<b>Раздел 3.</b> Экологическая роль рекреационных лесов	Санитарно-гигиенические функции рекреационных лесов. Кислородопroduцирующая функция рекреационных лесов (выделение кислорода, поглощение углекислого газа, ионизация воздуха). Фильтрующая способность рекреационных лесов. Поглощение рекреационными лесами вредных примесей. Аккумуляция древесными породами различных химических элементов. Шумовое загрязнение и шумозащита. Эффект тишины. Фитонцидный эффект
4.	<b>Раздел 4.</b> Оценка состояния рекреационных лесов	Влияние рекреационной нагрузки на древостой. Рекреационная дигрессия и деградация. Шкала дигрессии лесной среды. Влияние рекреационных нагрузок по живой напочвенный покров. Влияние рекреации на подрост и подлесок. Влияние рекреации на лесную подстилку и почву. Влияние рекреации на зооценоз
5.	<b>Раздел 5.</b> Лесной ландшафт как основная хозяйственная единица	Нормативы рекреационной оценки леса. Классификация типов ландшафтов. Шкала эстетической оценки участка. Шкала санитарно-гигиенической оценки насаждений (ландшафтов). Организация и ведение хозяйства в

		рекреационных лесах. Лесовосстановительные мероприятия в рекреационных лесах. Особенности воспроизводства рекреационных лесов
6.	<b>Раздел 6.</b> Система рубок ухода в рекреационных лесах	Система рубок ухода в рекреационных лесах (осветления, прочистки, прореживания, проходные рубки). Планировочные рубки. Рубки раскрытия перспектив и формирования опушек. Уход за подлеском. Рубки переформирования и рубки обновления в рекреационных лесах
7.	<b>Раздел 7.</b> Система рубок формирования ландшафтов в рекреационных лесах	Рубки формирования ландшафтов. Типы ландшафтов. Влияние древесной породы на тип ландшафта. Критерии для назначения рубок формирования ландшафтов (акцентнофонная классификация). Использование законов ландшафтной архитектуры при проведении рубок формирования ландшафтов. Ландшафтные рубки
8.	<b>Раздел 8.</b> Система санитарных рубок в рекреационных лесах	Санитарные (сплошные и выборочные) и санитарно-ландшафтные рубки в рекреационных лесах. Шкала категорий санитарного состояния. Критерии для назначения санитарных и санитарно-ландшафтных рубок. Комплексные рубки в рекреационных лесах. Реконструктивные рубки (рубки реконструкции)
9.	<b>Раздел 9.</b> Система дополнительных рубок в рекреационных лесах	Организационно-технические элементы различных видов рубок в рекреационных лесах (принцип отбора деревьев в рубку, интенсивность рубки, очередность и сроки проведения рубок, повторяемость рубок). Организации территории и отвод площадей для проведения рубок в рекреационных лесах (разработка операционного плана и долговременной технологической карты, трассировка маршрута). Средозащитная технология проведения рубок в рекреационных лесах
10.	<b>Раздел 10.</b> Мероприятия по повышению устойчивости и продуктивности рекреационных лесов	Основные и профилактические мероприятия по повышению устойчивости и продуктивности рекреационных лесов. Критерии рекреационной продуктивности. Мероприятия по повышению экологической продуктивности рекреационных лесов. Биотехнические мероприятия
11.	<b>Раздел 11.</b> Благоустройство территории рекреационных лесов	Проектирование дорожно-тропиночной сети в рекреационных лесах. Проектирование водоёмов. Проектирование площадок для отдыха детей. Проектирование зон развлечения для взрослых. Изготовление малых архитектурных форм (МАФ). Проектирование газонов.

### 5.3. Лабораторный практикум – нет

### 5.4. Практические занятия

Таблица 4

Раздел	Тематическое содержание лекций
--------	--------------------------------

1.	<b>Раздел 1.</b> Введение. Рекреация, её содержание и значение для человека	Введение. Рекреация, её содержание и значение для человека. Виды лесной рекреации (кемпинговая и повседневная лесная рекреация, спортивно-массовые мероприятия, лесной туризм и лесная экскурсия). Формы лесной рекреации (дорожная и бездорожная рекреация, добычательская и транспортная рекреация, бивачная и кошевая рекреация). Предпосылки возникновения рекреационного лесоводства
2.	<b>Раздел 11.</b> Благоустройство территории рекреационных лесов	Проектирование дорожно-тропиночной сети в рекреационных лесах. Проектирование водоёмов. Проектирование площадок для отдыха детей. Проектирование зон развлечения для взрослых. Изготовление малых архитектурных форм (МАФ). Проектирование газонов.

## 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

### 6.1. Примерные темы докладов

1. Зависимость транспирации от внешних условий, её суточный ход. Строение и функционирование устьиц. Значение устьиц в регулировании газообмена растений.
2. Водоудерживающая способность и механизмы транспорта воды в период весеннего сокодвижения.
3. Превращение веществ и энергии в клетке. Действие инфекции на клеточные структуры и функции. Ответная реакция клетки на внешние воздействия.
4. Общая характеристика водного обмена растений. Структура и физические свойства воды. Вода – структурный компонент растительной клетки, её участие в биохимических реакциях.
5. Специфические физические и химические свойства воды. Функции воды в биологических системах. Термодинамические показатели состояния воды. Водный потенциал биологической системы.
6. Двигатели водного тока в растении. Особенности строения корневой системы как органа поглощения воды растением. Корневое давление, его природа, зависимость от внутренних и внешних условий.
7. Транспирация, её биологическое значение, размеры и методы измерения. Лист как орган транспирации.
8. Выделение пасоки, камедей, слизи, смол (у хвойных). Гуттация. Классификация древесных растений по требовательности к обеспеченности водой. Особенности строения 12 корневой системы как органа поглощения воды растением. Ближний, средний, дальний транспорт воды в древесных растениях.
9. Значение и структурная организация фотосинтеза в трансформации вещества и энергии в природе.
10. Фотосинтез – основа биоэнергетики. Роль фотосинтеза в биосфере. Окислительно-восстановительная функция фотосинтеза. Особенности анатомо-морфологической структуры листа как органа фотосинтеза.
11. Химический состав, структура и функции хлоропластов. Фотосинтетические пигменты.

12. Спектральный состав солнечного излучения. Поглощение радиации растениями; распределение радиации в фитоценозе. Адаптация растений к световому режиму в лесном фитоценозе.
13. Химизм процессов ассимиляции углерода в фотосинтезе. Световая фаза фотосинтеза. Типы фиксации CO<sub>2</sub> хвойными и лиственными породами.
14. Зависимость фотосинтеза от внешних и внутренних условий. Взаимодействие факторов при фотосинтезе.
15. Дневная динамика и сезонные изменения фотосинтеза. Физиологическая роль формирования ярусности в сложном лесном фитоценозе. Пути транспорта и распределения фотоассимилятов у древесных растений.
16. Химизм и энергетика дыхания: Дыхание как элемент биологического окисления. Значение дыхания в жизни растений.
17. Механизмы регуляции фотосинтеза на субклеточном, клеточном, органном уровнях и в целостном растении. Фотосинтез и первичный обмен веществ.

## **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечения для самостоятельной работы**

### **7. Оценочные средства**

#### **7.1. Вопросы к зачету**

1. Рекреация, её содержание и значение для человека.
2. Виды лесной рекреации.
3. Формы рекреации.
4. Предпосылки возникновения рекреационного лесоводства.
5. Объекты, субъекты и социальные аспекты рекреационного лесоводства.
6. Цели и задачи рекреационного лесоводства.
7. Принципы выделения рекреационных лесов, их функциональное зонирование.
8. Санитарно-гигиенические функции рекреационных лесов (кислородопroduцирующая функция).
9. Санитарно-гигиенические функции рекреационных лесов (фильтрующая способность).
10. Санитарно-гигиенические функции рекреационных лесов (поглощение лесом вредных примесей).
11. Санитарно-гигиенические функции рекреационных лесов (эффект тишины).
12. Санитарно-гигиенические функции рекреационных лесов (фитонцидный эффект).
13. Влияние рекреационных нагрузок на древостой.
14. Шкала дистресса лесной среды.
15. Влияние рекреационных нагрузок на живой напочвенный покров.
16. Влияние рекреационных нагрузок на подрост и подлесок.
17. Влияние рекреационных нагрузок на лесную подстилку и почву.
18. Влияние рекреационных нагрузок на зооценоз.
19. Рекреационные ресурсы, их характеристика.
20. Нормативы рекреационной оценки леса.
21. Классификация типов ландшафтов
22. Шкала эстетической оценки насаждений.
23. Шкала санитарно-гигиенической оценки насаждений.

24. Организация и ведение хозяйства в рекреационных лесах.
25. Лесовосстановительные мероприятия в рекреационных лесах.
26. Система рубок ухода в рекреационных лесах (осветление, прочистки, прореживания, проходные).
27. Планировочные рубки. Рубки раскрытия перспектив и формирования опушек. Уход за подлеском.
28. Рубки формирования ландшафтов (типы ландшафтов).
29. Влияние преобладающей древесной породы на тип ландшафта.
30. Критерии для назначения рубок формирования ландшафтов (акцентно-фоновая классификация).
31. Использование законов ландшафтной архитектуры при проведении рубок формирования ландшафтов.
32. Ландшафтные рубки.
33. Рубки переформирования.
34. Рубки обновления.
35. Комплексные рубки.
36. Санитарные и санитарно-ландшафтные рубки
37. Реконструктивные рубки (рубки реконструкции).
38. Организационно-технические элементы рубок в рекреационных лесах.
39. Организация территории и отвод площадей для рубок в рекреационных лесах.
40. Основные и профилактические мероприятия по повышению устойчивости и продуктивности рекреационных лесов.
41. Критерии рекреационной продуктивности рекреационных лесов.
42. Мероприятия по повышению экологической продуктивности рекреационных лесов.
43. Биотехнические мероприятия.
44. Благоустройство территории рекреационных лесов (проектирование дорожно-тропиночной сети).
45. Благоустройство территории рекреационных лесов (проектирование водоёмов).
46. Благоустройство территории рекреационных лесов (проектирование площадок для отдыха детей).
47. Благоустройство территории рекреационных лесов (проектирование зоны развлечения для взрослых).
48. Благоустройство территории рекреационных лесов (изготовление малых архитектурных форм).
49. Благоустройство территории рекреационных лесов (проектирование газонов).

### **7.1. Вопросы к аттестации**

1. Рекреация, её содержание и значение для человека.
2. Виды лесной рекреации.
3. Формы рекреации.
4. Предпосылки возникновения рекреационного лесоводства.
5. Объекты, субъекты и социальные аспекты рекреационного лесоводства.
6. Цели и задачи рекреационного лесоводства.
7. Принципы выделения рекреационных лесов, их функциональное зонирование.

8. Санитарно-гигиенические функции рекреационных лесов (кислородопroduцирующая функция).
9. Санитарно-гигиенические функции рекреационных лесов (фильтрующая способность).
10. Санитарно-гигиенические функции рекреационных лесов (поглощение лесом вредных примесей).
11. Санитарно-гигиенические функции рекреационных лесов (эффект тишины).
12. Лесовосстановительные мероприятия в рекреационных лесах.
13. Система рубок ухода в рекреационных лесах (осветление, прочистки, прореживания, проходные).
14. Планировочные рубки. Рубки раскрытия перспектив и формирования опушек. Уход за подлеском.
15. Рубки формирования ландшафтов (типы ландшафтов).
16. Влияние преобладающей древесной породы на тип ландшафта.
17. Критерии для назначения рубок формирования ландшафтов (акцентно-фоновая классификация).
18. Использование законов ландшафтной архитектуры при проведении рубок формирования ландшафтов.
19. Ландшафтные рубки.
20. Основные и профилактические мероприятия по повышению устойчивости и продуктивности рекреационных лесов.
21. Критерии рекреационной продуктивности рекреационных лесов.
22. Мероприятия по повышению экологической продуктивности рекреационных лесов.
23. Биотехнические мероприятия.
24. Благоустройство территории рекреационных лесов (проектирование дорожно-тропиночной сети).
25. Благоустройство территории рекреационных лесов (проектирование водоёмов).
26. Благоустройство территории рекреационных лесов (проектирование площадок для отдыха детей).
27. Благоустройство территории рекреационных лесов (проектирование зоны развлечения для взрослых).
28. Благоустройство территории рекреационных лесов (изготовление малых архитектурных форм).

### **7.3. Текущий контроль.**

1. Текущий контроль заключается в пересказе пройденного материала, представлении докладов (презентаций), устных обсуждений вопросов по пройденным темам на практических занятиях.
2. Максимальное количество баллов по текущей аттестации, которое можно набрать за семестр – 30.

## 7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наим-е оцен. сред.
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности					
<b>знать:</b> – о роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов; – основные процессы почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбобиоценозов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
<b>уметь:</b> – назначать различные способы рубок в рекреационных лесах с учётом целевого назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p>лесов, типа леса и особенностей древесных пород;</p> <p>– анализировать структуру лесного фонда, его текущее состояние и перспективное изменение;</p>					
<p><b>владеть:</b></p> <p>– основными регламентирующими лесохозяйственную деятельность в рекреационных лесах документами и иметь представление о способах лесовосстановления, повышения защитных функций и продуктивности рекреационных лесов;</p> <p>– знаниями технологических систем, средств и методов ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов при решении профессиональных задач</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематич. применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

## 8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению**:
  - для **слепых**: задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
  - для **слабовидящих**: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху**:
  - для **глухих и слабослышащих**: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;
  - для **слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);
- 3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;
- 4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения**

**опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся

**9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины****а) основная литература**

1. Суханова Л.В. Недревесная продукция леса: практикум/Л.В. Суханова, А.И. Шургин. – изд. 2-е, стереотип. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. – 72 с. (высшее образ.)
2. Суханова Л.В. Недревесная продукция леса: комплекс лек-ций/Л.В. Суханова, А.И. Шургин. – изд. 2-е, стереотип. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 276 с. (высшее образ.)
3. Силаев Г.В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. В 2 ч. Часть 1: учебник для вузов/Г.В. Силаев. – 2-е изд. Испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 215 с.
4. Силаев Г.В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. В 2 ч. Часть 2: учебник для вузов/Г.В. Силаев. – 2-е изд. Испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 258 с.
5. Александров В.А. Александров А.В., Козьмин С.Ф., Шоль Н.Р. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства: Учебник/под ред. В.А. Александрова. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 528 с.

**б) дополнительная литература**

1. Мелехов И.С. Лесоводство. М.: В.О. Агропромиздат, 2005.
2. Наставления по отводу и таксации лесосек в лесах РФ. М.: 1993.
3. Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство. М.: МГУЛ, 2003.
4. Тихонов А.С. Лесоводство. Учебное пособие для студентов, 2005
5. Колесников А.И. Декоративная дендрология. М.: Лесная промышленность, 1974.
6. Харченко Н.Н. Не древесная продукция леса: Учебник. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2015. -383 с. (высшее образ.)

**Интернет-ресурсы**

1. Использование лесов. Лесной кодекс РФ от 4.12. 2006 № 200-ФЗ [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
2. Принципы рационального использования лесов. [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)
3. Лесные ресурсы России [www.freesession.ru](http://www.freesession.ru)
4. Каталог Интернет-ресурсов организаций Министерства лесного хозяйства [www.minprirody.gov39.ru](http://www.minprirody.gov39.ru)
5. Федеральное агенство лесного хозяйства [www.rosleshoz.gov.ru](http://www.rosleshoz.gov.ru)
6. Каталог образовательных интернет – ресурсов [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

- учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа

**11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

**Методические указания по освоению дисциплины  
«Лесопарковое хозяйство с основами озеленения населенных мест»**

**1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина состоит из 10 связанных между собою тематических разделов, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к практическим занятиям, докладам).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, круглый стол).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах. Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 мин.).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

## **2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций**

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

## **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.**

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы.

2. Проработать конспект лекций.

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

4. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более

глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

5. Ответить на вопросы плана практического занятия.
6. Выполнить домашнее задание.
7. Проработать тестовые задания и задачи.
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.**

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области биогеографии и геоботаники; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие – это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и

литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

#### Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

##### 1. Доклад

Примерные темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

**Составитель:**

старший преподаватель кафедры  
«Экология и природопользование»



/ А.Х. Усманов /

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. выпускающей каф.  
«Экология и природопользование»



/ И.А. Керимов /

Директор ДУМР



/ М.А. Магомаева /