

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
Кафедра ландшафтной архитектуры и лесного дела

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для самостоятельной работы по дисциплине
«Машины и механизмы в ландшафтном строительстве»

*Направление подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура»
и 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»*

Майкоп 2023

УДК 712(07)
ББК 26.82
М 54

Рецензенты: профессор, доктор биол. наук Коновалова Г.М.;
профессор, доктор с.-х. наук Сухоруких Ю.И.

Составители: доцент Алентьев Н.П.

Даны рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Машины и механизмы в ландшафтном строительстве» по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» и 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» для обучающихся очной и заочной формы обучения.

ВВЕДЕНИЕ

Целью освоения дисциплины «Машины и механизмы в ландшафтном строительстве» является:

- Ознакомление с передовыми технологиями создания и реконструкции объекта садово-паркового хозяйства.
- Изучение организаторских форм использования машинной техники в садово-парковом хозяйстве и современные методы технического обслуживания специализированных машин и орудий и их ремонта.

Для реализации поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

- Научить студентов производить эксплуатационные расчеты агрегатных машин и орудий при проведении работ при создании и реконструкции объектов садово-паркового хозяйства.
- Усвоение технологии механизированных садово-парковых работ, составления расчетно-технологических карт на них; комплектования и расчета машинно-тракторного парка по производственному объекту; планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта машин и орудий. Изучение основных положений охраны труда при использовании МТП.

Дисциплина «Машины и механизмы в ландшафтном строительстве» направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПКУВ-1 – способен руководить и управлять комплексом работ по ландшафтному проектированию

ПКУВ-1.1 – способен руководить проектно-изыскательскими работами и оказывать экспертно-консультативные услуги на предпроектном этапе проектирования объекта ландшафтной архитектуры

ПКУВ-1.2 – способен руководить проектными работами, организацией и общей координацией работ по разработке проектной документации объектов ландшафтной архитектуры

ПКУВ-6 – способен вести контроль использования лесов в границах лесничества для рекреационных целей

ПКУВ-6.1 – способен осуществлять контроль использования лесов на особо охраняемых территориях и в рекреационных целях, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, и представление обобщенной информации в орган государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений

ПКУВ-6.2 – контроль проведения лесоустройства особо охраняемых территорий и рекреационных объектов и формирование предложений для разработки лесного плана субъекта РФ и лесохозяйственного регламента лесничества, внесения в них изменений.

В пособии освещаются особенности изучения и выращивания однолетних цветочно декоративных растений.

Тема занятия: Подготовка территории на объектах садово-паркового
хозяйства

Вопросы

1. Работы по подготовке территории.
2. Подготовка почвы.

Список рекомендуемых источников:

Литература:

1. Богатырев, А.В. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер - М.: ИНФРА-М, 2015. - 425 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=398363>.
2. Организационно-технологические основы сухопутного транспорта леса [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Бычков и др.; под ред. В.П. Бычкова. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 187 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=414692>.
3. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: учебное пособие (лабораторный практикум) / Л.И. Высочкина и др. - Ставрополь: Бюро новостей, 2013. - 74 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515110>.
4. Винокуров В.Н., Еремин Н.В. Система машин в лесном хозяйстве: Учебник для вузов.- М.:Издательский центр «Академия», 2004.
Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «интернет»
- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]:
Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
- Официальный сайт Правительства Российской Федерации.
[Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]:
Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

-: Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа <http://elibrary.ru/>

-: Научная электронная библиотека <http://www.znaniy.com/> – Режим доступа <http://www.znaniy.com/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgto.ru:8004/catalog/fol2;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>.

Тема занятия: Посадки деревьев и кустарников на объектах садово-паркового хозяйства

Вопросы

1. Нормы и правила посадки деревьев и кустарников.
2. Технология и правила посадки деревьев и кустарников.

Список рекомендуемых источников:

Литература:

1. Богатырев, А.В. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер - М.: ИНФРА-М, 2015. - 425 с. - ЭБС «Znaniy.com» - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog.php?bookinfo=398363>.

2. Организационно-технологические основы сухопутного транспорта леса [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Бычков и др.; под ред. В.П. Бычкова. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 187 с. - ЭБС «Znaniy.com» - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog.php?bookinfo=414692>.

3. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: учебное пособие (лабораторный практикум) / Л.И. Высочкина и др. - Ставрополь: Бюро новостей, 2013. - 74 с. - ЭБС «Znaniy.com» - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog.php?bookinfo=515110>.

4. Винокуров В.Н., Еремин Н.В. Система машин в лесном хозяйстве:

Учебник для вузов.- М.:Издательский центр «Академия», 2004.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]:

Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации.
[Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]:
Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

-: Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим
доступа <http://elibrary.ru/>

-: Научная электронная библиотека <http://www.znaniy.com/> – Режим
доступа <http://www.znaniy.com/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа:
<http://window.edu.ru/>

Тема занятия: Организация процесса создания и содержания садово-
парковых объектов

Вопросы

1. Правила содержания и охраны объекта озеленения.

Список рекомендуемых источников:

Литература:

1. Богатырев, А.В. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс]:
учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер - М.: ИНФРА-М, 2015. - 425 с. - ЭБС
«Znaniy.com» - Режим доступа:
<http://znaniy.com/catalog.php?bookinfo=398363>.

2. Организационно-технологические основы сухопутного транспорта
леса [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Бычков и др.; под ред.

В.П. Бычкова. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 187 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=414692>.

3. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: учебное пособие (лабораторный практикум) / Л.И. Высочкина и др. - Ставрополь: Бюро новостей, 2013. - 74 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515110>.

4. Винокуров В.Н., Еремин Н.В. Система машин в лесном хозяйстве: Учебник для вузов.- М.:Издательский центр «Академия», 2004.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

-: Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа <http://elibrary.ru/>

-: Научная электронная библиотека <http://www.znanium.com/> – Режим доступа <http://www.znanium.com/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

Вопросы к зачёту

1. Основные задачи, решаемые при подготовке территории под городские парки.
2. Сохранение и защита существующих насаждений.

3. Подготовка растительной земли на объектах садово-паркового строительства. Агротехнические требования, предъявляемые к растительной земле.
4. Приготовление компостов.
5. Каменные материалы, применяемые для строительства пешеходных дорожек в садово-парковом хозяйстве и их свойства.
6. Вяжущие материалы для строительства пешеходных дорожек в садово-парковом хозяйстве
7. Инженерные коммуникации на объектах садово-паркового хозяйства.
8. Оформление и укрепление склонов и откосов на объектах садово-паркового хозяйства
9. Источники и виды посадочного материала древесных растений.
10. Нормы и правила проведения посадочных работ.
11. Технология и правила посадки стандартных саженцев.
12. Технология и правила посадки крупномерных деревьев.
13. Работы по организации полива и питания древесных растений в городских условиях.
14. Декоративная обрезка и лечение древесных растений в городских садах и парках.
15. Способы устройства газонов.
16. Подготовка почвы и основания под газоны.
17. Создание цветущих газонов.
18. Водный режим и орошение газонов.
19. Внесение удобрений и борьба с сорняками на газонах.
20. Подготовка посадочных мест под цветники.
21. Работы по содержанию цветников.
22. Малогабаритные трактора и мотоблоки, применяемые в садово-парковом хозяйстве.
23. Машины для подготовительных земляных работ.

24. Машины и орудия для обработки почвы.
25. Машины для посева семян древесных и травянистых растений.
26. Машины для внесения удобрений.
27. Машины и установки для полива насаждений на объектах озеленения.
28. Машины для обрезки и формирования кроны деревьев.
29. Машины для сбора и обработки семян древесных растений.
30. Машины для удаления нежелательной растительности при строительстве садов и парков и их реконструкции.

Контрольные работы для студентов ЗФО

Вариант 1

Понятие о технологии производственных процессов, технология дополнительной обработки почвы.

Технология и принцип создания дренажно-оросительной сети на объектах садово-паркового хозяйства.

Содержание деревьев и кустарников на объектах садово-паркового хозяйства.

Вариант 2

Устройство и содержание цветников на объектах садово-паркового хозяйства.

Посадка деревьев на улицах и площадях городов.

Особенности проведения посадки растений в разные периоды года.

Вариант 3

Обескрыливание, очистка и сортировка семян.

Механизация работ по обрезке и формированию кроны деревьев и кустарников.

Понятие о технологии производственных процессов.

Вариант 4

Подготовка почвы при создании объектов садово-паркового хозяйства (улучшение свойств почв, приготовление компостов и торфосмесей).

Способы посадки древесных пород, требования к посадке, классификация лесопосадочных машин.

Виды и технология обрезки деревьев и кустарников на объектах садово-паркового хозяйства.

Вариант 5

Значение удобрений и их виды, агротехнические требования к удобрениям и машинам для их внесения.

Классификация дождевальных машин и установок для полива.

Технология работ по содержанию дорожек и площадок на объектах садово-паркового хозяйства.

Вариант 6

Физико-механические свойства удобрений, способы внесения удобрений, классификация машин для внесения удобрений.

Способы полива, агротехнические требования, предъявляемые к поливу.

Технология работ по укреплению откосов на объектах садово-паркового хозяйства.

Вариант 7

Виды основной обработки почвы.

Организация и технология механизированных уходов за городскими зелеными насаждениями.

Нормы и правила проведения посадочных работ на объектах садово-паркового хозяйства.

Вариант 8

Задачи и виды дополнительной обработки почвы, классификация машин и орудий для дополнительной обработки почвы.

Задачи и способы защиты насаждений от вредителей и болезней, классификация машин и аппаратов для химической защиты растений.

Способы устройства газонов на объектах садово-паркового хозяйства.

Вариант 9

Требования, предъявляемые к посеву семян, способы посева и классификация сеялок.

Понятие о технологии производственных процессов, технология основной обработки почвы.

Понятие о технологии производственных процессов.

Вариант 10

Механизация работ по созданию газонов и ухода за ними.

Технология и правила посадки крупномерных деревьев.

Организация производства работ на объектах садово-паркового хозяйства.