

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Марат Шаварович

Должность: Ректор

Дата подписания: 2025.05.04

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a3829f9a4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»



Первый проректор – проректор ОД

И.Г. Гайрабеков

2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Машины и механизмы в ландшафтном строительстве»

Направление подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль)

«Садово-парковое строительство и ландшафтный дизайн»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Год начала подготовки - 2025

Грозный – 2025

1. Цель и задачи дисциплины

Целями дисциплины «Машины и механизмы в ландшафтном строительстве» являются обучение студентов устройству и технологическим регулировкам машин для работ в лесном и садово-парковом хозяйстве, средствам малой механизации в садово-парковом хозяйстве и строительстве, технологии производства работ на объектах с применением машин и механизмов, расчетам потребности в машинах и механизмах.

В связи с поставленными целями должны быть решены задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности: производственно-технологическая, экспериментально-исследовательская, организационно-управленческая, расчетно-проектная деятельность.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части общепрофессиональных дисциплин. Для изучения курса требуется знание географии, основ природопользования.

Помимо самостоятельного значения данный курс является предшествующим для курса реконструкция и реставрация объектов ландшафтной архитектуры

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) |
|---|--|--|
| Универсальные | | |
| ПК-4. Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры | ПК-4.4. Осуществлять материально-техническое обеспечение производства работ одного вида на территориях и объектах. | Знать: технологии, используемые в строительстве и содержании объектов ландшафтной архитектуры применительно к почвенно-климатическим условиям территории Уметь: использовать современную технику и технологии в строительстве и содержании объектов ландшафтной архитектуры применительно к почвенно-климатическим условиям территории Владеть: выполнением работ по предпроектным изысканиям при разработке проектов благоустройства и озеленения территорий различного назначения |

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

| Вид учебной работы | | Всего часов/ зач. ед. | | Семестры | |
|--|------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | 6 | 7 |
| | | ОФО | ЗФО | ОФО | ЗФО |
| Контактная работа (всего) | | 64 | 16 | 64 | 16 |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | | 32 | 8 | 32 | 8 |
| Практические занятия | | 32 | 8 | 32 | 8 |
| Практическая подготовка | | - | - | - | - |
| Лабораторные занятия | | - | - | - | - |
| Самостоятельная работа (всего) | | 80 | 128 | 80 | 128 |
| В том числе: | | | | | |
| Доклады | | 40 | 96 | 40 | 96 |
| <i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i> | | | | | |
| Подготовка к зачету | | 40 | 32 | 40 | 32 |
| Подготовка к экзамену | | - | - | - | - |
| Вид отчетности | | зачет | зачет | зачет | зачет |
| Общая трудоемкость дисциплины | ВСЕГО в часах | 144 | 144 | 144 | 144 |
| | ВСЕГО в зач. единицах | 4 | 4 | 4 | 4 |

5. Содержание дисциплины

Таблица 3

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Часы лекционных занятий | | Часы практических занятий | | Всего часов | |
|-------|--|-------------------------|-----|---------------------------|-----|-------------|-----|
| | | ОФО | ЗФО | ОФО | ЗФО | ОФО | ЗФО |
| 1. | Введение. Технические средства в ландшафтном строительстве (лекция визуализация) | 2 | | 2 | | 4 | |
| 2. | Силовые агрегаты | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 |
| 3. | Машины и орудия для обработки почвы. | 4 | | 4 | | 8 | |
| 4. | Машины для посева и посадки | 4 | | 4 | | 8 | |
| 5. | Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней | 4 | | 4 | | 8 | |
| 6. | Машины для подготовки территорий к озеленению | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 |
| 7. | Землеройно-транспортные машины | 2 | | 2 | | 4 | |
| 8. | Машины для ухода за зелеными насаждениями | 4 | | 4 | | 8 | |
| 9. | Средства малой механизации в садово-парковом строительстве | 2 | | 2 | | 4 | |
| 10. | Организация производственных процессов в ландшафтном строительстве | 2 | | 2 | | 4 | |

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|-------|--|--|
| 1 | Введение. Технические средства в ландшафтном строительстве (лекция визуализация) | Назначение и классификация тракторов автомобилей и электродвигателей. Технические характеристики тракторов, автомобилей и электродвигателей. |
| 2 | Силовые агрегаты | Рабочие процессы ДВС. Виды электрического привода. Описание рабочего процесса двигателей различного типа. Показатели мощности и экономичности двигателей. |
| 3 | Машины и орудия для обработки почвы. | Технологические операции и процессы обработки почвы. Особенности конструкции почвообрабатывающих машин. Способы обработки почвы в ландшафтном строительстве. |
| 4 | Машины для посева и посадки | Классификация способов посева и посадки. Классификация машин для посева и посадки. Общая схема технологического процесса. Типы рабочих органов посевных и посадочных машин |
| 5 | Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней | Виды удобрений и способы их внесения. Классификация машин для внесения удобрений. Технологические и конструктивные схемы машин для внесения органических, минеральных удобрений. Дозирующие устройства машин для внесения удобрений. Методы защиты растений. Основные типы машин. Протравливание семян. Меры безопасности. Вопросы автоматизации контроля и регулирования работы машин |
| 6 | Машины для подготовки территорий к озеленению | Основные виды работ при освоении земель. Схемы технологических процессов Типы рабочих органов машин для культуртехнических работ. Силовые характеристики рабочих органов. |
| 7 | Землеройно-транспортные машины | Способы и средства полива насаждений. Агробиологические требования к машинам для полива. Типы рабочих органов поливальных машин. Машины для уборки территории. |
| 8 | Машины для ухода за зелеными насаждениями | Назначение и классификация землеройнотранспортных машин. Типы рабочих органов. Схемы технологических процессов. Силовые характеристики рабочих органов |
| 9 | Средства малой механизации в садово-парковом строительстве | Малогабаритная техника и требования к ней. Ручной инструмент для обработки почвы. Инструмент для ухода за растениями |
| 10 | Организация производственных процессов в ландшафтном строительстве | Классификация машинно-тракторных агрегатов и их характеристики. Техничко- эксплуатационные показатели агрегатов. Расчет потребности в агрегатах и эксплуатационных материалов к ним. Основные требования к проектным решениям, параметрам и необходимым сочетаниям элементов благоустройства и озеленения при производстве комплекса работ по благоустройству и озеленению. Требования технической документации к организации производства комплекса работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию. |

5.3. Лабораторный занятия (не предусмотрены)

5.4. Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|-------|--|--|
| 1. | Технические средства в ландшафтном строительстве (лекция визуализация) | Общее устройство трактора и автомобиля Органы управления трактора и автомобиля |

| | | |
|----|--|---|
| 2 | Силовые агрегаты | Общее устройство двигателя внутреннего сгорания. Принцип работы электродвигателя (разбор конкретных ситуаций) |
| 3. | Машины и орудия для обработки почвы. | Устройство, работа и регулировки машин для основной обработки почвы Устройство, работа и регулировки машин для поверхностной обработки почвы |
| 4 | Машины для посева и посадки | Устройство, работа и установка на заданные условия работы сеялок Устройство, работа и установка на заданные условия работы посадочных машин (деловая игра) |
| 5 | Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней | Устройство, работа и установка на заданные условия работы машин для внесения удобрений и защиты растений (деловая игра) |
| 6 | Машины для подготовки территорий к озеленению | Устройство, работа и установка на заданные условия работы корчевателей-собираателей, погрузчиков, камнеуборочных машин |

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студента выражается в подготовке студентов к практическим занятиям и в написании реферата.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

6.1. Вопросы для самостоятельного изучения

1. Энергетические средства в ландшафтном строительстве
2. Машины и орудия для обработки почвы.
3. Машины для посева и посадки
4. Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней
5. Машины для подготовки территорий к озеленению
6. Машины для ухода за зелеными насаждениями
7. Средства малой механизации в садово-парковом строительстве
8. Организация производственных процессов в ландшафтном строительстве

6.2. Темы рефератов

1. Средства посадки горшечной и безгоршечной рассады
2. Способы посадки саженцев кустарника
3. Разбросной механизированный посев: преимущества и недостатки
4. Посадка растений защищенного грунта
5. Анализ засоренности камнями почв Ставропольского края
6. Выбор способа проведения работ под освоение почв
7. Преимущества и недостатки ковшовых экскаваторов
8. Выбор средств ухода за газоном

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов:

а) основная:

1. Фатиев М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Российский университет дружбы народов; Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Мытищинский ф-л. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 238 с.

б) дополнительная:

1. Александров В. А.Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства :

учебник ; ВО - Бакалавриат, Специалитет/Александров В. А., Козьмин С. Ф., Шоль Н. Р., Александров А. В.. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 528 с.

2. Боговая И. О.Озеленение населенных мест : учебное пособие ; ВО – Бакалавриат /Боговая И. О., Теодоронский В. С.. -Санкт-Петербург:Лань, 2014. - 240 с.

3. Винокуров, В. Н. Машины и механизмы лесного хозяйства и садово-паркового строительства : учебник для студентов вузов по специальностям: "Лесное хоз-во", "Садово-парковое и ландшафтное стр-во", направлению "Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во"/под ред. В. Н. Винокурова. - М.: Академия, 2004. - 400 с.

4. Гончаров П. Э. Машины и механизмы лесного и лесопаркового хозяйства : учебное пособие ; ВО - Бакалавриат/Гончаров П. Э., Бартенев И. М., Драпалюк М. В.. - Воронеж: ВГЛТУ, 2016. - 196 с.

5. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Садово-парковое и ландшафтное стр-во"/О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский, А. П. Вергунов. - М.:Академия, 2008. - 224 с.

7. Оценочные средства

7.1. Вопросы к рубежным аттестациям

1-я рубежная аттестация

1. Назначение и классификация тракторов
2. Назначение и классификация автомобилей
3. Назначение и классификация электродвигателей.
4. Технические характеристики тракторов, автомобилей и электродвигателей.
5. Рабочие процессы ДВС.
6. Виды электрического привода.
7. Описание рабочего процесса двигателей различного типа.
8. Показатели мощности и экономичности двигателей.
9. Общее устройство трактора
10. Общее устройство автомобиля
11. Принцип работы электродвигателя
12. Общее устройство ДВС. Механизмы и системы.

13. Кривошипно-шатунный механизм. Устройство и работа
14. Механизм газораспределения. Устройство и работа
15. Система смазки. Устройство и работа.
16. Система охлаждения. Устройство и работа
17. Система питания. Устройство и работа
18. Система пуска. Устройство и работа

2-я рубежная аттестация

1. Технологические процессы, операции и системы обработки почвы.
2. Классификация плугов и агротехнические требования к ним.
3. Общее устройство и основные регулировки плуга.
4. Порядок установки плуга на заданную глубину обработки.
5. Типы борон и их назначение.
6. Типы катков, их общее устройство и назначение.
7. Дисковый луцильник. Назначение, общее устройство и основные регулировки.
8. Культиватор для сплошной обработки почвы. Общее устройство и основные регулировки.
9. Виды удобрений и способы их внесения.
10. Кузовной разбрасыватель органических удобрений. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
11. Центробежный разбрасыватель минеральных удобрений. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
12. Способы посева газонных культур.
13. Основные рабочие органы посевных и посадочных машин.
14. Зерновая сеялка. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
15. Рассадопосадочная машина. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
16. Способы защиты растений.
17. Методы химической защиты растений
18. Опрыскиватель штанговый. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
19. Протравливатель семян. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
20. Аэрозольный генератор. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
21. Ручной опрыскиватель. Общее устройство, технологический процесс работы.

7.2 Вопросы к зачету

1. Назначение и классификация тракторов
2. Назначение и классификация автомобилей
3. Назначение и классификация электродвигателей.
4. Технические характеристики тракторов, автомобилей и электродвигателей.
5. Рабочие процессы ДВС.
6. Виды электрического привода.
7. Описание рабочего процесса двигателей различного типа.

8. Показатели мощности и экономичности двигателей.
9. Общее устройство трактора
10. Общее устройство автомобиля
11. Принцип работы электродвигателя
12. Общее устройство ДВС. Механизмы и системы.
13. Кривошипно-шатунный механизм. Устройство и работа
14. Механизм газораспределения. Устройство и работа
15. Система смазки. Устройство и работа.
16. Система охлаждения. Устройство и работа
17. Система питания. Устройство и работа
18. Система пуска. Устройство и работа
19. Технологические процессы, операции и системы обработки почвы.
20. Классификация плугов и агротехнические требования к ним.
21. Общее устройство и основные регулировки плуга.
22. Порядок установки плуга на заданную глубину обработки.
23. Типы борон и их назначение.
24. Типы катков, их общее устройство и назначение.
25. Дисковый луцильник. Назначение, общее устройство и основные регулировки.
26. Культиватор для сплошной обработки почвы. Общее устройство и основные регулировки.
27. Виды удобрений и способы их внесения.
28. Кузовной разбрасыватель органических удобрений. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
29. Центробежный разбрасыватель минеральных удобрений. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
30. Способы посева газонных культур.
31. Основные рабочие органы посевных и посадочных машин.
32. Зерновая сеялка. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
33. Рассадопосадочная машина. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
34. Способы защиты растений.
35. Методы химической защиты растений
36. Опрыскиватель штанговый. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
37. Протравливатель семян. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
38. Аэрозольный генератор. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки.
39. Ручной опрыскиватель. Общее устройство, технологический процесс работы.
40. Назначение и классификация землеройных машин.
41. Типы рабочих органов землеройных машин.
42. Бульдозеры. Назначение и классификация
43. Бульдозеры. Устройство и работа
44. Скреперы. Назначение и классификация
45. Грейдеры. Назначение и классификация

46. Грейдеры. Устройство и работа
47. Экскаваторы. Назначение и классификация
48. Экскаваторы. Устройство и работа
49. Рабочие органы машин для корчевания пней.
50. Технологические схемы корчевания пней
51. Корчеватель-собираатель Д-695А. Устройство и работа
52. Камнеуборочная машина УКП-0,6. Устройство и регулировки
53. Машина МКО-3. Устройство и регулировки
54. Кусторез МТП-43Х. Устройство и работа
55. Кусторез ДП-24. Устройство и регулировки
56. Ямокопатель КЯУ-100. Назначение и работа

(Образец билета к зачету)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Машины и механизмы в ландшафтном строительстве

Кафедра «Экология и природопользование»

Направление подготовки: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

1. Грейдеры. Устройство и работа
2. Экскаваторы. Назначение и классификация

Преподаватель _____ З.Ш. Орцухаева

УТВЕРЖДЕНО
Зав. кафедрой _____ И. А. Керимов

7.3 Текущий контроль: составление конспектов, устный опрос.

1. Назначение и классификация землеройных машин.
2. Типы рабочих органов землеройных машин.
3. Бульдозеры. Назначение и классификация
4. Бульдозеры. Устройство и работа
5. Скреперы. Назначение и классификация
6. Грейдеры. Назначение и классификация
7. Грейдеры. Устройство и работа
8. Экскаваторы. Назначение и классификация
9. Экскаваторы. Устройство и работа
10. Рабочие органы машин для корчевания пней.
11. Технологические схемы корчевания пней
12. Корчеватель-собираатель Д-695А. Устройство и работа

13. Камнеуборочная машина УКП-0,6. Устройство и регулировки
14. Машина МКО-3. Устройство и регулировки
15. Кусторез МТП-43Х. Устройство и работа
16. Кусторез ДП-24. Устройство и регулировки
17. Ямокопатель КЯУ-100. Назначение и работа

7.4. Критерии оценивания текущей, рубежной и промежуточной аттестации

При оценке работы студента учитываются:

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности защиты студентом до трех докладов (по 5 баллов).

- **0 баллов** выставляется студенту, если подготовлен некачественный доклад: тема не раскрыта, в изложении доклада отсутствует четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

- **1 балл** выставляется студенту, если подготовлен некачественный доклад: тема раскрыта, однако в изложении доклада отсутствует четкая структура отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

- **2 баллов** выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Однако студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.

- **3 баллов** выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент хорошо апеллирует терминами науки. Однако затрудняется ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).

- **4 баллов** выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки. Однако на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса) отвечает только с помощью преподавателя.

- **5 баллов** выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки, демонстрирует авторскую позицию. Способен ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).

При оценке работы студента на рубежной аттестации учитываются:

Регламентом БРС предусмотрено всего 20 баллов за рубежную контрольную работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из ответа студента на вопросы.

- **0 баллов** выставляется студенту, если студент выбрал неверный вариант ответа.

- **2 балла** выставляется студенту за правильный вариант ответа

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

Таблица 7

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|--|--|--------------------------------------|--|---|---|
| | менее 41 баллов (неудовлетворит) | 41-60 баллов (удовлетворительно) | 61-80 баллов (хорошо) | 81-100 баллов (отлично) | |
| ПК-4. Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры | | | | | |
| Знать: технологии, используемые в строительстве и содержании объектов ландшафтной архитектуры применительно к почвенно-климатическим условиям территории | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Комплект заданий для выполнения самостоятельной работы, темы поставлены |
| Уметь: использовать современную технику и технологии в строительстве и содержании объектов ландшафтной архитектуры применительно к почвенно-климатическим условиям территории | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| Владеть: выполнением работ по предпроектным изысканиям при разработке проектов благоустройства и озеленения территорий различного назначения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

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

9.1. Литература

а) основная:

1. Фатиев М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Российский университет дружбы народов; Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Мытищинский ф-л. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 238 с.

б) дополнительная:

1. Александров В. А.Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства : учебник ; ВО - Бакалавриат, Специалитет/Александров В. А., Козьмин С. Ф., Шоль Н. Р., Александров А. В.. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 528 с.
2. Боговая И. О.Озеленение населенных мест : учебное пособие ; ВО – Бакалавриат /Боговая И. О., Теодоронский В. С.. -Санкт-Петербург:Лань, 2014. - 240 с.
3. Винокуров, В. Н. Машины и механизмы лесного хозяйства и садово-паркового строительства : учебник для студентов вузов по специальностям: "Лесное хоз-во", "Садово-парковое и ландшафтное стр-во", направлению "Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во"/под ред. В. Н. Винокурова. - М.: Академия, 2004. - 400 с.
4. Гончаров П. Э. Машины и механизмы лесного и лесопаркового хозяйства : учебное пособие ; ВО - Бакалавриат/Гончаров П. Э., Бартенев И. М., Драпалюк М. В.. - Воронеж: ВГЛТУ, 2016. - 196 с.
5. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Садово-парковое и ландшафтное стр-во"/О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский, А. П. Вергунов. - М.:Академия, 2008. - 224 с.

9.2 Перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (Приложение).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения обучения имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- помещения для проведения занятий, оборудованные комплектом мебели;
- комплект проекционного мультимедийного оборудования;

- компьютеры с доступом к сети Интернет, оснащенные операционной системой Windows и пакетом программ Microsoft Office;
- библиотека с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях;
- офисная оргтехника

10.2. Помещения для самостоятельной работы

Учебная аудитория для самостоятельной работы – 1-10.

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
«Машины и механизмы в ландшафтном строительстве»**

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 «Машины и механизмы в ландшафтном строительстве» состоит из 10 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Машины и механизмы в ландшафтном строительстве» 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).

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 минут).
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.

. 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.

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;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать тестовые задания и задачи;
7. 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.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «**Машины и механизмы в ландшафтном строительстве**» - это углубление и расширение знаний в области экологического мировоззрения; 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 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 бально-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад

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:

Доцент кафедры

«Экология и природопользование»



/З.Ш. Орзухаева /

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой

«Экология и природопользование»



/И. А. Керимов /

Директор ДУМР



/М. А. Магомаева /