ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической

работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н.Большаков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**Б1.О.05.13 Проектный (модуль): дендрометрия**

Направление подготовки **35.03.10 - Ландшафтная архитектура**

Направленность (профиль) **– «Ландшафтная организация урбанизированных территорий»**

(год начала подготовки – 2022)

Санкт-Петербург

2022**1.** **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Индикаторы компетенций (код и содержание) |
| ОПК-1 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; | ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности;ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач садоводства;ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности. |
| ПК-4 | Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры | ПК-4.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ; ПК-4.2 Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства; ПК-4.3 Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства. |

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Цель дисциплины: формирование системызнаний о закономерностях строения, возрастной динамике и морфометрических признаках деревьев и древостоев, о методах определения дендрометрических параметров.

Задачи дисциплины:

* сформировать систему знаний о закономерностях строения и возрастной динамике лесных насаждений;
* ознакомиться с современными техническими средствами учета и измерения, показать их взаимосвязь с практикой;
* овладеть методами определения дендрометрических параметров.
* сформировать умения и навыки системного подхода при освоении и применении современных методов дендрометрии, анализе научной информации необходимой для решения задач в сфере профессиональной деятельности;

Дисциплина входит в состав Проектного модуля из обязательной части учебного плана для направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).*

Очная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час |
|  |  | Практическая подготовка |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 52 |
| в том числе: |  |
| Лекции | 16 | - |
| Лабораторные работы / Практические занятия (в т.ч. зачет) | -/36 | -/- |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 56 |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен):** | - |
| контактная работа | - |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | - |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /з.е.)** | 108/3 |

**4. Содержание дисциплины**

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**4.1 Блоки (разделы) дисциплины.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование блока (раздела) дисциплины |
| 1 | Введение  |
| 2 | Дендрометрические параметры, характеризующие отдельное дерево, совокупность отдельных деревьев. |
| 3 | Приборы и инструменты, применяемые в лесной таксации. |
| 4 | Таксация срубленных деревьев, лесосек и лесоматериалов |
| 5 | Таксация растущих деревьев и их совокупностей. |
| 6 | Закономерности в строении древостоев. |
| 7 | Таксация насаждений |
| 8 | Таксация лесного фонда |
| 9 | Основы ландшафтной таксации и оценки зеленых насаждений в городской среде. |

**4.2. Примерная тематика курсовых работ (проектов):**

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена учебным планом.

**4.3. Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах, обеспечивающих развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Практическая подготовка\*.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование блока (раздела) дисциплины** | **Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах** | **Практическая подготовка\*** |
| **Форма проведения занятия** | **Наименование видов занятий** |  |
| 1. | Введение  | лекционное занятие | Выполнение практического задания |  |
| 2. | Дендрометрические параметры, характеризующие отдельное дерево, совокупность отдельных деревьев. | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |
| 3. | Приборы и инструменты, применяемые в лесной таксации. | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |
| 4. | Таксация срубленных деревьев, лесосек и лесоматериалов | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |
| 5. | Таксация растущих деревьев и их совокупностей. | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |
| 6. | Закономерности в строении древостоев. | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |
| 7. | Таксация насаждений | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |
| 8. | Таксация лесного фонда | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |
| 9. | Основы ландшафтной таксации и оценки зеленых насаждений в городской среде. | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |

**5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Темы рефератов:**

1. Основные понятия – насаждение, древостой, элемент леса.
2. Дендрометрическая характеристика древостоя, ее показатели.
3. Форма и состав насаждений.
4. Класс возраста насаждений.
5. Бонитет древостоя.
6. Густота древостоя.
7. Товарность древостоя, классы товарности.
8. Тип леса, тип лесорастительных условий.
9. Ландшафтная дендрометрия, ее объекты.
10. Дендрометрические выделы, их характеристика.
11. Показатели, характеризующие состояние насаждений при антропогенном
12. воздействии.
13. Классификация лесопарковых ландшафтов.
14. Эстетическая и санитарно-гигиеническая оценка ландшафтов.
15. Особенности описания и оценки различных типов парковых насаждений.
16. Подеревная инвентаризация и паспортизация деревьев.

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

**6.1. Текущий контроль**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | № и наименование блока (раздела) дисциплины | Форма текущего контроля |
| 1 | Тема 1. Введение  | Выполнение тестовых заданий |
| 2 | Тема 2. Дендрометрические параметры, характеризующие отдельное дерево, совокупность отдельных деревьев. | Работа на практических занятияхВыполнение тестовых заданий |
| 3 | Тема 3. Приборы и инструменты, применяемые в лесной таксации. | Работа на практических занятияхВыполнение тестовых заданий |
| 4 | Тема 4. Таксация срубленных деревьев, лесосек и лесоматериалов | Работа на практических занятияхВыполнение тестовых заданий |
| 5 | Тема 5. Таксация растущих деревьев и их совокупностей. | Работа на практических занятияхВыполнение тестовых заданий |
| 6 | Тема 6. Закономерности в строении древостоев. | Работа на практических занятияхВыполнение тестовых заданий |
| 7 | Тема 7. Таксация насаждений | Работа на практических занятияхРеферат |
| 8 | Тема 8.Таксация лесного фонда | Работа на практических занятиях |
| 9 | Тема 9. Основы ландшафтной таксации и оценки зеленых насаждений в городской среде. | Работа на практических занятияхРеферат |

**7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие |
| Печатные издания |  ЭБС (адрес в сети Интернет) |
| 1. | Дендрометрия  | Е. М. Рунова | СПб.: Лань | 2015 | + |  |
| 2. | Декоративное растениеводство. Древоводство | Соколова Т.А. | М.: АКАДЕМИЯ | 2004 | + |  |
| 3 | Декоративная дендрология : декоративные признаки древесных растений: учебное пособие | Мухаметова С. В., Серебрякова Н. Е. | Йошкар-Ола: [ПГТУ](http://biblioclub.ru/index.php?page=publisher_red&pub_id=17562) | 2017 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 4 | Виды и формы хвойных, культивируемые в России. Ч.1. Ч.2 | Матюхин, Д. Л. | - М. : Товарищество научных изданий КМК | 2006 | + |  |
| 5 | Основы ландшафтного проектирования и строительства  | Черняева, Е.В. | М. : МПГУ | 2014 |  | <http://biblioclub.ru> |

**8.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. «НЭБ». Национальная электронная библиотека. – Режим доступа: [http://нэб.рф/](http://www.biblioclub.ru/)

2. «eLibrary». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: [https://elibrary.ru](https://elibrary.ru/)

3. «КиберЛенинка». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru/](http://www.knigafund.ru/)

5. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>

6. ЭБС Юрайт. - Режим доступа: <https://urait.ru/>

**9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

В ходе осуществления образовательного процесса используются следующие информационные технологии:

- средства визуального отображения и представления информации (LibreOffice) для создания визуальных презентаций как преподавателем (при проведении занятий) так и обучаемым при подготовке докладов для семинарского занятия.

- средства телекоммуникационного общения (электронная почта и т.п.) преподавателя и обучаемого.

- использование обучаемым возможностей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» при осуществлении самостоятельной работы.

**9.1. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства:

* Windows 10 x64
* MicrosoftOffice 2016
* LibreOffice
* Firefox
* GIMP

**9.2. Информационно-справочные системы (при необходимости):**

Не используются

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Для изучения дисциплины используется следующее оборудование: аудитория, укомплектованная мебелью для обучающихся и преподавателя, доской, ПК с выходом в интернет, мультимедийным проектором и экраном.

Для самостоятельной работы обучающихся используется аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами (ПК с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронно-информационно-образовательную среду организации).