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.07.08 ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ (МОДУЛЬ): ФИТОЦЕНОЛОГИЯ**

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:**

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. |
| ОПК-6 | Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности. | ОПК-6.1 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объекта ландшафтной архитектуры;  ОПК-6.2 Проводит расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. |

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

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний о фитоценозах как сложных биологических системах, об особенностях их состава, структуры и динамического развития.

Задачи дисциплины:

* изучить закономерности взаимоотношений между компонентами фитоценоза, структуру и состав фитоценоза, антропогенное влияние на фитоценозы, последовательность развития фитоценоза и основные методы изучения и анализа фитоценоза;
* сформировать умения самостоятельно проводить описание растительных сообществ, анализировать и сравнивать их, составлять экологическую характеристику видов, формирующих фитоценоз;
* овладеть навыками анализа научной литературы по проблемам фитоценологии и анализа фитоценоза, определения стадии сукцессии.

Дисциплина входит в состав Естественнонаучного 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 | Фитоценология как раздел геоботаники. Фитоценоз. |
| 2 | Взаимоотношения в растительных сообществах. |
| 3 | Фитоценотипы и стратегии растений. |
| 4 | Механизмы интеграции в растительном сообществе |
| 5 | Организация растительного сообщества. |
| 6 | Динамика растительных сообществ |
| 7 | Классификация фитоценозов. |

**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. | Фитоценология как раздел геоботаники. Фитоценоз. | лекционное занятие | Выполнение практического задания |  |
| 2. | Взаимоотношения в растительных сообществах. | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |
| 3. | Фитоценотипы и стратегии растений. | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |
| 4. | Механизмы интеграции в растительном сообществе | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |
| 5. | Организация растительного сообщества. | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |
| 6. | Динамика растительных сообществ | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |
| 7. | Классификация фитоценозов. | практическое занятие | Выполнение практического задания |  |

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

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

**6.1. Текущий контроль**

**Темы рефератов:**

*Тема 5. Организация растительного сообщества.*

1. Состав растительного покрова.
2. Биотопические, экотопические факторы формирования растительного покрова.
3. Воздействие человека и животных.
4. Флористический состав.
5. Инвазионные, нормальные и регрессивные популяции.
6. Строение растительного покрова.
7. Вертикальное строение. Ярусность.
8. Горизонтальное строение. Распределение по территории особей одной популяции.
9. Фитоценоз. Типы фитоценозов
10. Континуум и квантованность растительного покрова.
11. Топоэлементы.
12. Экологический ряд.
13. Континуум и квантованность растительного покрова.
14. Дискретность растительных сообществ.
15. Динамика растительных сообществ

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

**6.1. Текущий контроль**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | № и наименование блока (раздела) дисциплины | Форма текущего контроля |
| 1 | Тема 1. Фитоценология как раздел геоботаники. Фитоценоз. | Работа на практических занятиях |
| 2 | Тема 2. Взаимоотношения в растительных сообществах. | Работа на практических занятиях |
| 3 | Тема 3. Фитоценотипы и стратегии растений. | Работа на практических занятиях |
| 4 | Тема 4. Механизмы интеграции в растительном сообществе | Работа на практических занятиях |
| 5 | Тема 5. Организация растительного сообщества. | Работа на практических занятиях  Реферат |
| 6 | Тема 6. Динамика растительных сообществ | Работа на практических занятиях |
| 7 | Тема 7. Классификация фитоценозов. | Работа на практических занятиях |

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

**7.1. Основная литература**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие | |
| Печатные издания | ЭБС (адрес в сети Интернет) |
| 1. | Экология | Маринченко А.В. | М.: Дашков и К, | 2015 |  | <http://biblioclub.ru/> |
| 2. | Основы научных исследований | Кузнецов И.Н. | М.: Дашков и К, | 2017 |  | <http://biblioclub.ru/> |
| 3 | Современная фитоценология: проблемы и решения | Прилуцкий А.Н. | Бюллетень Ботанического сада-института ДВО РАН. № 1. С. 5-23. | 2007. |  | <http://biblioclub.ru/> |
| 4 | Фитоценология и популяционная биология |  | Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Т. 19. № 5. С. 31. | 2013. |  | <http://biblioclub.ru/> |
| 5 | Флора Ленинградской области | под ред. О.А. Муравьевой ; сост. Л.А. Марковская и др | Л. : Изд-во Ленинградского Университета | 1951-1965 |  | <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).