

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 25.06.2026 08:25:05  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

## **Экология города**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

|                         |  |  |
|-------------------------|--|--|
| Закреплена за кафедрой  | <b>Экологии и биофизики</b>  |  |
| Учебный план            | b050306-Экол-25-4.plx<br>Направление: 05.03.06 Экология и природопользование<br>Направленность (профиль): Экология |  |
| Квалификация            | <b>бакалавр</b>  |  |
| Форма обучения          | <b>очная</b>   |  |
| Общая трудоемкость      | <b>2 ЗЕТ</b>   |  |
| Часов по учебному плану | 72   | Виды контроля в семестрах:<br>зачеты 7 |
| в том числе:            |  |  |
| аудиторные занятия      | 32   |  |
| самостоятельная работа  | 40   |  |

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 7 (4.1) |    | Итого |    |
|---|---------|----|-------|----|
|   | УП      | РП |       |    |
| Неделя                                    | 17 2/6  |    | УП    | РП |
| Лекции                                    | 16      | 16 | 16    | 16 |
| Практические                              | 16      | 16 | 16    | 16 |
| Итого ауд.                                | 32      | 32 | 32    | 32 |
| Контактная работа                         | 32      | 32 | 32    | 32 |
| Сам. работа                               | 40      | 40 | 40    | 40 |
| Итого                                     | 72      | 72 | 72    | 72 |

Программу составил(и):

*к.биол.н., доцент кафедры Экологии и биофизики, Кукурочкин Г.М.*

Рабочая программа дисциплины

**Экология города**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой к.биол.н., Шорникова Е.А.

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   |  |
|--|--|
| 1.1  | В курсе рассматриваются биоэкологические, геоэкологические и инженерно-экологические особенности городских экосистем. Цель дисциплины – создать представление о комплексе экологических проблем города и способах их решения в системе регионального природопользования. |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>   |  |
| Цикл (раздел) ООП:   | Б1.В   |
| <b>2.1</b>   | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1  | Ландшафтный дизайн и основы озеленения   |
| 2.1.2  | Основы рационального использования биоресурсов   |
| 2.1.3  | Мониторинг растительности  |
| 2.1.4  | Геоботаника  |
| 2.1.5  | Адаптация человека на Севере   |
| 2.1.6  | Основы природопользования и охрана окружающей среды  |
| 2.1.7  | Системная экология   |
| 2.1.8  | Экологический мониторинг   |
| <b>2.2</b>   | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>   |
| 2.2.1  | Оценка воздействия на окружающую среду   |
| 2.2.2  | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| 2.2.3  | Социальная экология  |
| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |  |
| <b>ПК-3.1: Осуществляет экологическую оценку состояния территорий и возможности применения на них природоохранных технологий</b> |  |
| <b>ПК-2.4: Разрабатывает мероприятия по предупреждению и снижению негативного воздействия на окружающую среду</b>                |  |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | - основные особенности функционирования урбозкосистем;  |
| 3.1.2      | - основные подходы к обустройству городских территорий;   |
| 3.1.3      | - нормативно-техническую документацию, регламентирующую управление природопользованием в муниципальных образованиях;                |
| 3.1.5      | - основные факторы негативного воздействия на городские экосистемы и человека;  |
| 3.1.6      | - правила строительства и эксплуатации городских коммуникаций.  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | - характеризовать абиотические и биотические компоненты городских экосистем;  |
| 3.2.2      | - идентифицировать причины изменений природной среды под влиянием деятельности человека в системе регионального природопользования; |
| 3.2.3      | - оценивать состояние компонентов городских экосистем;  |
| 3.2.4      | - планировать мероприятия по оздоровлению городской среды;  |
| 3.2.5      | - решать глобальные и региональные геологические проблемы;  |
| 3.2.6      | - планировать и осуществлять мониторинг состояния окружающей среды.   |

#### **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                              | Семестр / Курс | Часов | Компетенции       | Литература   | Примечание |
|---|--|----------------|-------|-------------------|--|------------|
| <b>Раздел 1. Введение в урбозкологию.</b>                         |  |                |       |                   |  |            |
| 1.1   | Город как среда обитания человека /Лек/                                | 7              | 2     | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |            |
| 1.2   | Основы экологического планирования градостроительной деятельности /Ср/ | 7              | 5     | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |            |
| <b>Раздел 2. Урбозкологическое планирование и проектирование.</b> |  |                |       |                   |  |            |

|   |   |   |   |                   |  |  |
|---|---|---|---|-------------------|--|--|
| 2.1   | Градостроительное планирование и проектирование с учетом природных и техногенных факторов /Лек/ | 7 | 2 | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 2.2   | Оценка воздействия транспортных потоков на качество атмосферного воздуха. /Пр/                  | 7 | 2 | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1             |  |
| 2.3   | Расчет платы за загрязнение окружающей городской среды /Ср/                                     | 7 | 5 | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| <b>Раздел 3. Город как экосистема. Экологические факторы урбозкосистем.</b> |   |   |   |                   |  |  |
| 3.1   | Общая характеристика урбозкосистем. Абиотические компоненты городских экосистем. /Лек/          | 7 | 4 | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 3.2   | Почвы города /Пр/   | 7 | 6 | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| <b>Раздел 4. Растительный мир города.</b>                                   |   |   |   |                   |  |  |
| 4.1   | Флора и растительность /Лек/  | 7 | 2 | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э3    |  |
| 4.2   | Растения в городе /Пр/  | 7 | 6 | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э3    |  |
| <b>Раздел 5. Животный мир города.</b>                                       |   |   |   |                   |  |  |
| 5.1   | Животное население города /Лек/   | 7 | 2 | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э3    |  |
| <b>Раздел 6. Инженерное благоустройство.</b>                                |   |   |   |                   |  |  |
| 6.1   | Инженерное благоустройство городских территорий /Лек/   | 7 | 2 | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 6.2   | Зоны санитарной охраны источников водоснабжения /Пр/  | 7 | 2 | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| <b>Раздел 7. Городские отходы.</b>  |   |   |   |                   |  |  |

|     |   |   |    |                   |  |                                    |
|-----|---|---|----|-------------------|--|------------------------------------|
| 7.1 | Обращение с коммунальными отходами /Лек/  | 7 | 2  | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |                                    |
| 7.2 | Подготовка контрольной работы по предложенным темам (приложение 1) /Контр.раб./ | 7 | 28 | ПК-2.4<br>ПК- 3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | Защита итоговой контрольной работы |
| 7.3 | /Зачёт/   | 7 | 2  | ПК-2.4 ПК-<br>3.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9Л3.1             | Сдача зачета                       |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                 | Заглавие                              | Издательство, год  | Колич-во |
|------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|----------|
| Л1.1 | Городков А. В.                      | Экология визуальной среды             | Москва: Лань, 2013   | 1        |
| Л1.2 | Маршалкович А. С.,<br>Афонина М. И. | Экология городской среды: Курс лекций | Москва:<br>Московский<br>государственный<br>строительный<br>университет, Ай Пи<br>Эр Медиа, ЭБС<br>АСВ, 2016 | 1        |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители                                 | Заглавие  | Издательство, год   | Колич-во |
|------|---|---|---|----------|
| Л2.1 | Иванова Н. А.                                       | Экология северного города: монография   | Ханты-Мансийск:<br>Полиграфист, 2008                            | 50       |
| Л2.2 | Бордей Р. Х.,<br>Шепелева Л. Ф.,<br>Шепелев А. И.   | Урбанофлора Сургута: монография   | Сургут:<br>Издательство<br>СурГУ, 2013                          | 9        |
| Л2.3 | Голицын А. Н.                                       | Экология вашего дома: учебное пособие   | Москва: СОЛОН-<br>ПРЕСС, 2009                                   | 1        |
| Л2.4 | Егоров А.В.   | Актуальные проблемы гражданского права: Сборник работ выпускников Российской школы частного права 2009 года: сборник научных трудов | Москва: Статут,<br>2012   | 1        |
| Л2.5 | Витрянский В.В.                                     | Несостоятельность (банкротство): практическое пособие   | Москва: Статут,<br>2012   | 1        |
|      | Авторы, составители                                 | Заглавие  | Издательство, год   | Колич-во |
| Л2.6 | Жуков В. И.   | Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду. Книга 2   | Красноярск:<br>Сибирский<br>федеральный<br>университет, 2012    | 1        |
| Л2.7 | Ясовеев М. Г., Стреха<br>Н. Л., Пацыкайлик Д.<br>А. | Экология урбанизированных территорий: Учебное пособие   | Москва: ООО<br>"Научно-<br>издательский центр<br>ИНФРА-М", 2015 | 1        |

|  |   |   |  |          |
|--|---|---|--|----------|
| Л2.8   | Бурганская Т. М.  | Основы декоративного садоводства. Ч. 1. Цветоводство  | Минск:<br>Издательство<br>"Вышэйшая<br>школа". 2012  | 1        |
| Л2.9   | Маршалкович А. Х.,<br>Алешина Т. А.   | Управление качеством городской среды: Учебное пособие | Москва:<br>Московский<br>государственный<br>строительный<br>университет, ЭБС<br>АСВ, 2008                    | 1        |
| <b>6.1.3. Методические разработки</b>  |   |   |  |          |
|  | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год  | Колич-во |
| Л3.1   | Маршалкович А. С.,<br>Афоница М. А.?  | Экология городской среды: Учебно-методическое пособие | Москва:<br>Московский<br>государственный<br>строительный<br>университет, Ай<br>Пи Эр Медиа, ЭБС<br>АСВ, 2015 | 1        |
| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b> |   |   |  |          |
| Э1   | Экологический онлайн-журнал: теория и практика охраны окружающей среды <a href="http://www.oeco.ru/">http://www.oeco.ru/</a>  |   |  |          |
| Э2   | Международный научный журнал «Альтернативная энергетика и экология» <a href="http://isjaee.hydrogen.ru">http://isjaee.hydrogen.ru</a> )   |   |  |          |
| Э3   | Сайт Министерства природных ресурсов <a href="http://www.mnr.gov.ru">www.mnr.gov.ru</a>   |   |  |          |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>                                   |   |   |  |          |
| 6.3.1.1  | Пакет прикладных программ Microsoft Office  |   |  |          |
| 6.3.1.3  | Операционная система Windows  |   |  |          |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>                           |   |   |  |          |
| 6.3.2.1  | <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> Информационно-правовой портал Гарант.ру   |   |  |          |
| 6.3.2.3  | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочно-правовая система Консультант Плюс   |   |  |          |
| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                |   |   |  |          |
| 7.1  | Помещения для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий укомплектованы необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Практические работы проводятся в учебной лаборатории, оснащенной лабораторным оборудованием, системой водоснабжения и водоотведения, приточно-вытяжной вентиляцией. |   |  |          |
| 7.2  | Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».   |   |  |          |