

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

Экология города

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экологии и биофизики
Учебный план	b050306-Экол-22-4.plx 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ Направленность (профиль): Экология
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 7
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	40	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17	3/6		
Вид занятий	уп	рп	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, Кукуричкин Г.М.; к.биол.н., доцент кафедры Экологии и биофизики, Шорникова Е.А.

Рабочая программа дисциплины

Экология города

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 998)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль): Экология

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии и биофизики

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Ландшафтный дизайн и основы озеленения
2.1.2	Основы рационального использования биоресурсов
2.1.3	Адаптация человека на Севере
2.1.4	Геоботаника
2.1.5	Мониторинг растительности
2.1.6	Основы природопользования и охрана окружающей среды
2.1.7	Системная экология
2.1.8	Экологический мониторинг
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Моделирование и прогнозирование в экологии
2.2.2	Основы биоинформатики
2.2.3	Основы инженерной экологии
2.2.4	Основы управления в области охраны окружающей среды
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.6	Производственная практика, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.7	Производственная практика, преддипломная
2.2.8	Производственная практика, преддипломная
2.2.9	Радиационная экология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии****ПК-17: способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	- основные особенности функционирования урбоэкосистем;
3.1.2	- основные подходы к обустройству городских территорий;
3.1.3	- нормативно-техническую документацию, регламентирующую управление природопользованием в муниципальных образованиях;
3.1.4	
3.1.5	- основные факторы негативного воздействия на городские экосистемы и человека;
3.1.6	- правила строительства и эксплуатации городских коммуникаций.
3.2	Уметь:
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.

3.3 Владеть:	
3.3.1	- навыками анализа градостроительной документации, экспертной оценки состояния объектов городского благоустройства и озеленения;
3.3.2	- методами оценки состояния компонентов городской среды;
3.3.3	- знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в урбоэкологию.					
1.1	Город как среда обитания человека /Лек/	7	2	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
1.2	Основы экологического планирования градостроительной деятельности /Ср/	7	5	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Урбоэкологическое планирование и проектирование.					
2.1	Градостроительное планирование и проектирование с учетом природных и техногенных факторов /Лек/	7	2	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
2.2	Оценка воздействия транспортных потоков на качество атмосферного воздуха. /Пр/	7	2	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9	
2.3	Расчет платы за загрязнение окружающей городской среды /Ср/	7	5	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Город как экосистема. Экологические факторы урбоэкосистем.					
3.1	Общая характеристика урбоэкосистем. Абиотические компоненты городских экосистем. /Лек/	7	4	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3	

3.2	Почвы города /Пр/	7	6	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
Раздел 4. Растительный мир города.						
4.1	Флора и растительность /Лек/	7	2	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э3	
4.2	Растения в городе /Пр/	7	6	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э3	
Раздел 5. Животный мир города.						
5.1	Животное население города /Лек/	7	2	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э3	
Раздел 6. Инженерное благоустройство.						
6.1	Инженерное благоустройство городских территорий /Лек/	7	2	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
6.2	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения /Пр/	7	2	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
Раздел 7. Городские отходы.						
7.1	Обращение с коммунальными отходами /Лек/	7	2	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
7.2	Подготовка контрольной работы по предложенным темам (приложение 1) /Контр.раб./	7	28	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2	Защита итороговой контрольной работы

7.3	/Зачёт/	7	2	ПК-16 ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9	Сдача зачета
-----	---------	---	---	-------------	--	--------------

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены отдельным документом

5.2. Темы письменных работ

Представлены отдельным документом

5.3. Фонд оценочных средств

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, электронный ресурс	1
Л1.2	Маршалкович А. С., Афоница М. И.	Экология городской среды: Курс лекций	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Иванова Н. А.	Экология северного города: монография	Ханты-Мансийск: Полиграфист, 2008	50
Л2.2	Бордей Р. Х., Шепелева Л. Ф., Шепелев А. И.	Урбанофлора Сургута: монография	Сургут: Издательство СурГУ, 2013	9
Л2.3	Голицын А. Н.	Экология вашего дома: учебное пособие	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2009, электронный ресурс	1
Л2.4	Федоровская Т.Г., Викулина В.Б., Нечитаева В.А., Маслова О.Я.	Водоснабжение и водоотведение жилой застройки	Moscow: АСВ, 2015, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.5	Орлов Е.В.	Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение	Moscow: АСВ, 2015, электронный ресурс	1
Л2.6	Жуков В. И.	Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду. Книга 2	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012, электронный ресурс	1
Л2.7	Ясовеев М. Г., Стреха Н. Л., Пацыкайлик Д. А.	Экология урбанизированных территорий: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2015, электронный ресурс	1
Л2.8	Бурганская Т. М.	Основы декоративного садоводства. Ч. 1. Цветоводство	Минск: Издательство "Вышэйшая школа", 2012, электронный ресурс	1
Л2.9	Маршалкович А. Х., Алешина Т. А.	Управление качеством городской среды: Учебное пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2008, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Маршалкович А. С., Афоница М. ❖?.	Экология городской среды: Учебно-методическое пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Экологический онлайн-журнал: теория и практика охраны окружающей среды (http://www.oeco.ru/)
Э2	Международный научный журнал «Альтернативная энергетика и экология» (http://isjaee.hydrogen.ru/)
Э3	Сайт Министерства природных ресурсов (www.mnr.gov.ru)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	
6.3.1.3	Операционная система Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	
6.3.2.3	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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».