

**Аннотация
рабочей программы дисциплины «Урбоэкология и охрана
природных объектов»**

**по направлению подготовки (специальности)
20.04.01 «Техносферная безопасность»
(направленность (профиль): «Инженерная защита окружающей
среды»)
форма обучения – Очная форма**

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- Формирование у студентов представления об особенностях существования природных объектов в городской среде; количественных и качественных характеристиках допустимой экологической нагрузки на окружающую природную среду в антропогенных ландшафтах; методах и средствах защиты окружающей среды и человека от негативного антропогенного воздействия.

Задачами учебной дисциплины являются:

- Приобретение студентами знаний об особенностях существования природных объектов в городской среде и экологических последствиях антропогенной нагрузки, загрязнения окружающей среды в результате антропогенной деятельности и влияния загрязнения на природные объекты на территориях поселений; приобретение студентами знаний об основных принципах и механизмах рационального природопользования; приобретения практических навыков оценки состояния зеленых насаждений, а также экономических затрат при выборе наиболее эффективных природоохранных мероприятий.

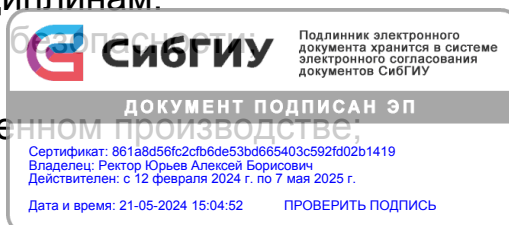
2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Современные проблемы техносферной безопасности;
- Природоохранная деятельность;
- Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве;



– Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен обеспечить готовность организации к чрезвычайным ситуациям	ПК-1.1 Выявляет экологические воздействия, возникающие в результате чрезвычайной ситуации	– знать: Экологические последствия, возникающие в результате чрезвычайной ситуации. – уметь: Выявлять экологические воздействия, возникающие в результате чрезвычайной ситуации..
		ПК-1.2 Планирует действия организации по предотвращению или смягчению последствий негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций	– знать: Базовые общепрофессиональные (общеекологические) представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии; технологии ресурсосбережения и защиты от вредных экологических воздействий на атмосферу, гидросферу и земельные ресурсы городов. – уметь: Использовать расчетные методы для оценки экологического состояния атмосферного воздуха, водных объектов и почвы городов; проводить эколого-гигиеническую оценку воды на основе интегральных показателей; оценивать

			<p>влияние техногенеза на экономику урбозкосистемы.</p>
		<p>ПК-1.3 Разрабатывает планы по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них</p>	<p>– знать: Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации. – уметь: Разрабатывать планы по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них.</p>
	<p>ПК-2: Способен проводить анализ среды организации</p>	<p>ПК-2.3 Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации</p>	<p>– знать: Перечень и область применения новых природоохранных технологий, включенных в информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды; порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды. – уметь: Обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии; выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды в электронных справочных системах и библиотеках.</p>

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	1 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		48	48
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	36
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Особенности существования природных объектов в городской среде (Проблемы урбоэкологии: загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы городских поселений. Значение и задачи экологического просвещения и образования населения. Особенности существования представителей дикой флоры и фауны в городе.);

Раздел 2 Формы и методы охраны природных объектов (Городская среда, ее улучшение. Экологическая безопасность населения, экологический риск. Восстановление и улучшение нарушенных ландшафтов. Методы экологических обследований природных объектов в городской среде. Формы и методы охраны природных объектов на землях поселений);

Раздел 3 Основы дендрологии (Дендрофлора городской среды, её особенности и состав.);

Раздел 4 Оценка состояния зеленых насаждений (и элементы фитопатологии) (Жизненное состояние зеленых асаждений в урбанизированной среде. Методы исследования и оценки состояния зеленых насаждений. Характерные заболевания зеленых насаждений и основные фитопатологические риски);

Раздел 5 Особенности городских зеленых зон (Проблемы урбоэкологии: деградация зеленых зон. деградация почв, её последствия на состояние растений. Сохранение и обустройство парков и скверов. Городские леса и их особенности);

Раздел 6 Биоэкологический мониторинг окружающей среды (Использование метода биоиндикации для контроля качества среды.

Сокращение биоразнообразия. Причины сокращения численности и исчезновение видов. Значение биоразнообразия для устойчивости урбоэкосистем.);

Раздел 7 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) (Особо охраняемые природные территории);

Раздел 8 Социально-экономические аспекты урбоэкологии. (Административные и экономические механизмы управления. Прямое и косвенное экологическое регулирование. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Мониторинг природной среды на урбанизированных территориях, его виды, организация.).

6 Составитель(и):

профессор Водолеев Анатолий Сергеевич (кафедра теплоэнергетики и экологии);

- Запольская Екатерина Михайловна (кафедра теплоэнергетики и экологии).