

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.06.2022 12:16:08
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»
Институт экологии**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.04.06. «Экология и природопользование»

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Экология города

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью настоящего курса является подготовка магистров в области урбоэкологии. В задачи курса входит изучение основных принципов взаимосвязи человека со средой обитания; определение физических факторов окружающей среды, негативно влияющих на организм человека и окружающую среду; анализ справочной литературы, руководящих и нормативных документов по организации мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Физические факторы городской среды» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-5	Владеет методами составления прогнозных оценок по влиянию хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды	ПК-5.1 Умеет проводить оценку воздействия на окружающую среду проектируемого предприятия и сооружений, прогнозировать и оценивать негативные последствия
		ПК-5.2 Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия
		ПК-5.3 Владеет навыками экологического проектирования и подготовки специальной документации на предпроектной стадии жизненного цикла проекта
ПК-7	Умеет выявлять показатели, способные оказать негативное воздействие на окружающую среду и способен формулировать рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий	ПК-7.1 Способен проводить мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий
		ПК-7.2 Умеет рассчитывать предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ техногенного характера
		ПК-7.3 Умеет применять современные информационные технологии и специализированные программы для обработки полученных данных и проведения их анализа
ПК-9	Способен производить натурное обследование объекта, его частей, основания или окружающей среды и владеет навыками камеральной обработки и формализации результатов исследований	ПК-9.1 Владеет навыками отбора проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки их экологического состояния
		ПК-9.2 Способен производить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов
		ПК-9.2 Способен производить статистический анализ полученных данных о состоянии окружающей природной среды

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Физические факторы городской среды» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Физические факторы городской среды».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-5	Владеет методами составления прогнозных оценок по влиянию хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды	Устойчивое развитие городских территорий	Региональные и муниципальные системы управления ТКО; Отходы как источник энергии
ПК-7	Умеет выявлять показатели, способные оказать негативное воздействие на окружающую среду и способен формулировать рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий	Устойчивое развитие городских территорий	Региональные и муниципальные системы управления ТКО; Отходы как источник энергии
ПК-9	Способен производить натурное обследование объекта, его частей, основания или окружающей среды и владеет навыками камеральной обработки и формализации результатов исследований	Устойчивое развитие городских территорий	Региональные и муниципальные системы управления ТКО; Отходы как источник энергии

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Физические факторы городской среды» составляет 2 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Модуль(-и)			
		1	2	3	4
Контактная работа, ак.ч.	72		72		
в том числе:					
Лекции (ЛК)	9		9		
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18		
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	18		18		
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		27		
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72		
	зач.ед.	2	2		

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
Контактная работа, ак.ч.	72	72			
в том числе:					
Лекции (ЛК)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	28	28			
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	35	35			
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9	9			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72		
	зач.ед.	2	2		

* - заполняется в случае реализации программы в очно-заочной форме

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ЗАОЧНОЙ** формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
Контактная работа, ак.ч.	72			72	
в том числе:					
Лекции (ЛК)	5			5	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	10			10	5
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	48			48	
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9			9	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72		72	
	зач.ед.	2		2	

* - заполняется в случае реализации программы в заочной форме

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины
1.	Введение в курс

2.	Агрессивная визуальная городская среда
3.	Тепловое загрязнение городской среды
4.	Городской микроклимат
5.	Вибрация
6.	Инфразвук
7.	Шум
8.	Электромагнитное загрязнение
9.	Радиационное воздействие

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	СРС	Контроль	Всего час.
1.	Введение в курс	2	1	0	2	5
2.	Агрессивная визуальная городская среда	2	1	4	2	9
3.	Тепловое загрязнение городской среды	2	3	1	2	8
4.	Городской микроклимат	2	3	5	2	12
5.	Вибрация	2	2	1	2	7
6.	Инфразвук	2	2	1	2	7
7.	Шум	2	2	2	2	8
8.	Электромагнитное загрязнение	2	2	2	2	8
9.	Радиационное воздействие	2	2	2	2	8

6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование вида самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)
1.	2	Анализ литературы по вопросам влияния на здоровье человека агрессивной визуальной среды и подготовка реферата	4
2.	3	Изучение учебной литературы в области влияния на здоровье человека и окружающую среду теплового загрязнения	1
3.	4	Анализ имеющихся материалов по изучению микроклимата города и подготовка доклада	5
4.	5	Анализ учебной литературы по вопросам сочетанного воздействия вредных факторов	1
5.	6	Анализ учебной литературы по вопросам сочетанного воздействия вредных факторов	1
6.	7	Анализ учебной литературы по вопросам сочетанного воздействия вредных факторов	2
7.	8	Анализ учебной литературы по вопросам сочетанного воздействия вредных факторов	2
8.	9	Анализ учебной литературы по вопросам сочетанного воздействия вредных факторов	2

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве ___ шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Основная литература

1. Ганченко Д. Н. Комфортная городская среда: инновация или трансформация термина / Д. Н. Ганченко Ю. А. Тарзанова // Развитие теории и практики управления социальными и экономическими системами. — 2019. — С. 81–84.
2. Ильин И. В. Ионцев В. А., Кашуро И. А., Киктенко Н. М. Механизмы повышения комфортности проживания населения крупных городов в условиях глобализации (на примере г. Москвы)» [Электронный ресурс]. –URL:

б) Дополнительная литература

1. Абрамян Г. Г., Современная городская среда как фактор влияния на социокультурную ситуацию. //Матер.науч.конферен. "Россия и Кавказ".-Владикавказ, 2009 С- 321–324.
2. Атаниязова Р. А., Юсупов Б. У., Свентицкая О. И. Гигиеническая оценка загрязнения атмосферного воздуха в г.Ташкенте. //Мед.журнал Узбекистана.-Ташкент, 2004-№ 5. С-120–122
3. Дридзе Т. М. Человек и городская среда в прогнозном социокультурном проектировании. //Общественные науки и современность.-1994, № 1. С-131–138
4. Орлова Э. А. Современная городская культура и человек. –М., 1987. С-23
5. Петрова Т. Б. особенности формирования радиационного фона г.Москвы, обусловленного гамма излучающими радионуклидами природного и техногенного происхождения: автореферат дис....канд.техн.наук.- Москва, 2011- 32 с.
6. Пономарева Л. А., Садуллаева Х. А., Ахмадалиева Н. О., Мирсагатова М. Р. Физические характеристики городской среды в условиях Республики Узбекистан // Молодой ученый. — 2016. — №12. — С. 522-525. — URL <https://moluch.ru/archive/116/31597>
7. Ким А. О., Бичко А. С., Пучкина П. С., Комендантова Е. А. Акустическое воздействие и загрязнение атмосферного воздуха на магистралях // Молодой ученый. — 2015. — №23. — С. 404-407. — URL <https://moluch.ru/archive/103/23883>
8. Щербинская И. П., Филонов В. П., Запороженко А. А., Соловьева И. В., Быкова Н. П., Мараховская С. В., Кулеша З. В., Арбузов И. В., Худницкий С. С., Строенко Е. В., Жевняк И. В. Влияние шума и вибрации на здоровье населения // Здравоохранение. 2012. Т. 48–51.
9. Бикмаева, А. В. Технология оценки влияния факторов на развитие городской среды/ А. В. Бикмаева // Экономика, социология и право. — 2015. — № 1. — С. 36–40. Вяткина, Б. М. Целевая реабилитация как средство управления городской средой/ Б. М. Вяткина // Известия ВУЗОВ. Инвестиции, строительство, недвижимость. — 2014. — № 1. — С. 85–92.
10. Киселев А. А. Анализ элементов комфортной городской среды на примере города федерального значения — Москвы / А. А. Киселев // Вызовы времени и ведущие мировые научные центры: Сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. — 2019. — С. 223–225.
11. Лелешкова Д. Ф. Комфортная городская среда городов России: современные реалии и перспективы развития // Актуальные проблемы государства и общества в области обеспечения прав и свобод человека и гражданина. — 2018. — № 1. — С. 149–153.
12. Панков И. С. Формирование комфортной среды в городах России / И. С. Панков, Е. О. Аквазба, П. С. Медведев // Актуальные вопросы науки и образования в XXI веке: Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. — 2018. — С. 396–401. Петрина О. А. Комфортная городская среда: тенденции и проблемы организации / О. А. Петрина, М. Е. Стадолин // Вестник Университета (Государственный университет управления). — 2018. — № 6. — С. 34–38.
13. Степанова Е. М. Необходимость формирования комфортной городской среды и факторы, препятствующие этому процессу в России // Молодой ученый. — 2019. — №49. — С. 542-545. — URL <https://moluch.ru/archive/287/64825/>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Физические факторы городской среды» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Ассистент деп. Экологии
человека и биоэлементологии



Аникина Е.В.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор Департамента
рационального природопользования



Кучер Д.Е.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Профессор
деп.рац.природопользования



Станис Е.В.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Физические факторы городской среды

05.04.06 Экология и природопользование (магистратура)

(код и наименование направления подготовки)

Специализация: Экология города

Квалификация (степень) выпускника: магистр

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:
«Физические факторы городской среды»**

КОМПЕТЕНЦИИ	РАЗДЕЛ	<i>Работа на лекции</i>	<i>Выполнение практических работ</i>	<i>Выполнение контрольных работ</i>	БАЛЛЫ РАЗДЕЛА	<i>Реферат*</i>	<i>Итоговая аттестация*</i>
ПК-5, ПК-7, ПК-9	Введение в курс	1	1	10	4,5	22	14
ПК-5, ПК-7, ПК-9	Агрессивная визуальная городская среда	1	3		6,5		
ПК-5, ПК-7, ПК-9	Тепловое загрязнение городской среды	1	3		6,5		
ПК-5, ПК-7, ПК-9	Городской микроклимат	1	3		6,5		
ПК-5, ПК-7, ПК-9	Вибрация	1	3	10	7,3		
ПК-5, ПК-7, ПК-9	Инфразвук	1	3		7,3		
ПК-5, ПК-7, ПК-9	Радиационное воздействие	1	3		7,3		
ПК-5, ПК-7, ПК-9	Шум	1	3	10	9		
ПК-5, ПК-7, ПК-9	Электромагнитное загрязнение	1	3		9		
Итого		9	25	30	64		

*Примечание: Баллы, полученные за рефераты и итоговое испытание, приплюсовываются к полученным за семестр баллам.

Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок текущей успеваемости) в соответствии с Приказом Ректора №564 от 20.06.2013 г.:

Баллы БРС	Традиционные оценки в РФ	Оценки ECTS
95 - 100	5	A
86-94		B
69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F
51-100	Зачет	Passed

Раздел или тема считаются освоенными, если студент набрал больше 50% от возможного количества баллов по данному разделу (теме). Студенты обязаны сдавать все задания в сроки, установленные графиком. Работы, предоставленные с опозданием, не оцениваются! Контрольные работы не переписываются!

Студенты, набравшие < 37 баллов в течение семестра, не допускаются к итоговой аттестации.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Баллы	Критерии оценки
95 - 100	<i>"Отлично"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
86-94	<i>"Очень хорошо"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
69-85	<i>"Хорошо"</i> – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
61-68	<i>"Удовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
51-60	<i>"Посредственно"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
31-50	<i>"Условно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

0-30	<i>"Безусловно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.
------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

1. Основные понятия градостроительной экологии.
2. Факторы влияния городов и систем расселения на главные компоненты окружающей среды.
3. Литосфера (основные проблемы и взаимодействие литосферы с градостроительными системами).
4. Гидросфера (основные проблемы и взаимодействие гидросферы с градостроительными системами).
5. Атмосфера (основные проблемы и взаимодействие атмосферы с градостроительными системами).
6. Биота (растительность и животный мир в городах и системах расселения).
7. Третий параметр биосферы (воздействие шума, тепловое загрязнение, электромагнитные излучения, радиоактивное загрязнение, вибрация и гравитация).
8. Закономерности влияния факторов нарушения окружающей среды на здоровье населения.
9. Характер взаимодействия различных элементов в системе «расселение - окружающая среда».
10. Факторы нарушения гомеостаза среды, источники нарушения, средозащитные мероприятия и факторы фоны в подсистемах «расселение – литосфера», «расселение – гидросфера», «расселение – атмосфера», расселение – биота», «расселение – «третий параметр» биосферы».
11. Закономерности эволюции биосферы и городского развития.
12. Антропогенный фактор эволюции биосферы.
13. Понятие экологического равновесия, гомеостатические урбани экологического равновесия (полное, условное, относительное), принципы экологического равновесия.
14. Локальные методы экологической компенсации.
15. Территориальные методы экологической компенсации.
16. Уметь рассчитывать индекс антропогенного давления на природную среду.
17. Оценивать «экологичность» населенных мест различной величины и «экологичность» различных планировочных структур (рисунка) расселения.
18. Методика оценки взаимодействия природных и антропогенных физических факторов.
19. Метод визуального мониторинга окружающей среда при изучении процесса урбанизации.
20. Методика разработки экологической программы территориального планирования района.

Критерии оценки ответов на экзаменационные билеты:

Баллы	Критерии оценки
14	<i>"Отлично"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
12-13	<i>"Очень хорошо"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

10-11	"Хорошо" – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
8-9	"Удовлетворительно" - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
6-7	"Посредственно" - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
4-5	"Условно неудовлетворительно" - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
0-3	"Безусловно неудовлетворительно" - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Примеры тестовых вопросов:

Тестовый вопрос: Уменьшение звуковой энергии путем ее отражения и рассеивания при взаимодействии с преградой называют

Вариант ответа: 1) звукоизоляцией 2) виброизоляцией 3) звукопоглощением

Тестовый вопрос: На каком этапе осуществляется присвоение класса опасности опасному производственному объекту

Вариант ответа: 1) На этапе подготовки проектной документации. 2) На этапе проведения экспертизы промышленной безопасности зданий, сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте. 3) На этапе его регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов. 4) На этапе ввода в эксплуатацию.

Тестовый вопрос: Наименьшую ионизирующую способность имеет {ю}т

Вариант ответа: 1) гамма-излучение 2) альфа-частицы 3) бета-частицы

Тестовый вопрос: Поражающее воздействие излучения тем меньше, чем оно по времени

Вариант ответа: 1) менее дробно 2) более дробно

Тестовый вопрос: К физическим опасным и вредным производственным факторам относятся

Вариант ответа: 1) сенсibiliзирующие факторы 2) повышенный уровень ультразвука 3) сторожевые собаки

Тестовый вопрос: Дозиметрический контроль проводится с целью установления уровня доз, получаемых работниками, соприкасающимися с источниками

Вариант ответа: 1) вибрации 2) радиации 3) шума

Тестовый вопрос: Гашение вибрации за счет активных потерь называют

Вариант ответа: 1) вибропоглощением 2) виброизоляцией 3) виброгашением

Тестовый вопрос: Механические колебания упругой среды с частотой, превышающей верхнюю границу чувствительности 20кГц, называют

Вариант ответа: 1) инфразвуком 2) ультразвуком 3) гиперзвуком

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

- Объект и предмет исследования, цели и задачи курса. Понятие и определения города.
- Основные функции города. Характеристика типологий городов.
- Понятие о городской среде. Составляющие городской среды и их анализ.
- Город как сложная полиструктурная система. Экосистемные характеристики города.
- Основы теории размещения городов. Идеальные модели размещения.
- Урбанизация: ее сущность, виды, история и перспективы развития. Современные проблемы урбанизации. Мегаполисы. Агломерации.
- Обзор концепций современного города. Урбанистские и дезурбанистские концепции.
- Зарубежный опыт создания экогородов и экопоселений. Опыт стран СНГ и Беларуси.
- Планировочная структура города, типы городов с различной планировочной структурой. Понятие о планировочном каркасе.
- Понятие об экологической инфраструктуре города. Экологический каркас города, его структура и функции.
- Функциональные зоны города и соответствующие им регламенты.
- Понятие об урболандшафте. Экологический потенциал урболандшафтов.
- Классификация источников и видов воздействия на окружающую среду города.
- Факторы и виды антропогенного воздействия на воздушную среду города.
- Нормирование и оценка качества атмосферного воздуха.
- Методы защиты атмосферного воздуха от загрязнения.
- Факторы и виды антропогенного воздействия на водную среду города.
- Нормирование и оценка качества поверхностных вод.
- Методы защиты поверхностных вод от загрязнения.
- Опасные геолого-геоморфологические процессы в городе и методы защиты от них.
- Факторы формирования и систематика городских почв. Загрязнение почв.
- Структура растительного покрова в городе. Нормативные требования по озеленению.
- Состояние зеленых насаждений в городах. Мероприятия по их защите. Фитомелиорация.
- Твердые производственные и коммунальные отходы. Сбор, удаление и утилизация отходов. Рециклинг.
- Оценка уровня экологического благополучия и качества городской среды.
- Экологическая реконструкция городской территории.
- Решение проблем энерго- и ресурсосбережения при проектировании городской застройки. Энергосберегающие и энергоактивные здания.
- Архитектурно-строительная бионика.
- Генеральный план города. Экологический раздел генплана (состав, этапы работ, общественное обсуждение). Экологические регламенты.

- Административный и экономический механизмы урбоэкологического управления.

Практические задания

1. Прочитайте Государственные доклады «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году» и «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году», проанализируйте, как изменились показатели загрязнения воздуха, воды, почвы по регионам Российской Федерации.
2. Сравните данные о ведущих загрязнителях окружающей среды с представленными за 2009-2019 гг., сделайте выводы об экологической обстановке в РФ.
3. Проблема накопления твердых бытовых и производственных отходов весьма актуальна для Российской Федерации. Проведите мониторинг районов вашего проживания и трудовой деятельности на предмет обнаружения стихийных свалок и гигиенического состояния специально оборудованных мест для свалки мусора. Отметьте места обнаруженных стихийных и «официальных» свалок на карте района. Сделайте выводы о возможном экологическом ущербе для окружающей среды и проживающего/работающего в данных районах населения.
4. Изучите ожидаемую продолжительность жизни (в годах) мужчин и женщин в РФ с 2010 по 2030 гг., проанализируйте ожидаемую продолжительность жизни населения за указанный период. Укажите основные причины низкой продолжительности жизни россиян, по сравнению с населением развитых стран.
5. Проведите первичный мониторинг вашего образа жизни и состояния здоровья методом составления психофизиологического портрета (Приложение 1). Сделайте соответствующие выводы и составьте индивидуальную программу устранения факторов риска и включения или усиления факторов собственного здоровья.
6. Решите ситуационную задачу. (*Нормативные документы*: «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» Р. 2.1.10.1920-04; ГОСТ 12.1.007-76. «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»; ГОСТ 12.1.005-88«ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»). Вычислите индексы опасности для поражаемых систем организма человека.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

Баллы	Критерии оценки
10	"Отлично" - теоретическое содержание раздела освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки сформированы, все задания работы выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
8-9	"Очень хорошо" - теоретическое содержание раздела освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
6-7	"Хорошо" – теоретическое содержание раздела освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все задания работы выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
4-5	"Удовлетворительно" - теоретическое содержание раздела освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки в основном сформированы, большинство заданий работы выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

3	" <i>Посредственно</i> " - теоретическое содержание раздела освоено частично, некоторые практические навыки не сформированы, многие задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
2	" <i>Условно неудовлетворительно</i> " - теоретическое содержание раздела освоено частично, необходимые практические навыки не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.
0-1	" <i>Безусловно неудовлетворительно</i> " - теоретическое содержание раздела не освоено, необходимые практические навыки не сформированы, все выполненные задания содержат грубые ошибки.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Согласно общим требованиям к проведению промежуточной и итоговой аттестации, сформулированным в статье 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон № 273-ФЗ), промежуточная и итоговая аттестация представляют собой формы оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Промежуточная и итоговая аттестация проводятся на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Оценка качества освоения образовательной программы проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования / контрольной работы после освоения каждого раздела **Раздел или тема считаются освоенными, если студент набрал больше 50% от возможного количества баллов по данному разделу (теме).**

Студенты обязаны сдавать все задания в сроки, установленные графиком. Работы, предоставленные с опозданием, не оцениваются! Контрольные работы не переписываются!

Итоговая аттестация

К итоговой аттестации допускается студент, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план образовательной программы.

Студенты, набравшие **≤ 37 баллов** в течение семестра, не допускаются к итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена/зачета. Студентам предлагаются экзаменационные билеты, содержащие 2 вопроса.

По результатам экзамена/зачета, выставляются отметки **по семибалльной системе («отлично», «очень хорошо», «хорошо» «удовлетворительно» «посредственно», «условно неудовлетворительно» «безусловно неудовлетворительно»).**

При осуществлении оценки уровня сформированности компетенций, знаний и умений обучающихся и выставлении отметки используется аддитивный принцип (принцип «сложения»):

- "Отлично" - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- "Очень хорошо" - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без

пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

- "Хорошо" – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- "Удовлетворительно" - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
- "Посредственно" - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
- "Условно неудовлетворительно" - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
- "Безусловно неудовлетворительно" - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.