

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ"**

Факультет инженерных и экологических систем в строительстве
Кафедра "Городское строительство и хозяйство"



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.18 "САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА И УБОРКА ГОРОДОВ"**

Направление подготовки ОПОП ВО бакалавриата 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки
"Городское строительство и хозяйство"

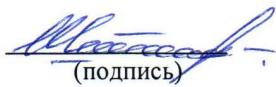
Год начала подготовки по учебному плану 2017

Квалификация (степень) выпускника «Бакалавр»

Форма обучения очная

Макеевка 2017 г.

Программу составили:
Ст. преп. Шаталов В.И.


(подпись)

Рецензенты:
д.т.н., профессор Насонкина Н.Г.


(подпись)

ГОУ ВПО ДонНАСА, профессор кафедры городского строительства и хозяйства
к.т.н., доцент Кривошея Ю.В.


(подпись)

ГОО ВПО «Донецкий институт железнодорожного транспорта» доцент кафедры
«Подвижной состав железных дорог»

Рабочая программа дисциплины "**Санитарная очистка и уборка городов**"
разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень "Бакалавриат"). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. № 201;

Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень "Бакалавриат"). Утвержден приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от "19" апреля 2016 г. №394

составлена на основании учебного плана:

направление подготовки 08.03.01 Строительство, профиль подготовки "Городское строительство и хозяйство", утвержденного Учёным советом ГОУ ВПО ДонНАСА 26.06.2017 г., протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
"Городское строительство и хозяйство"
Протокол от "29" августа 2017 г., № 17

Срок действия программы: 2017-2022 уч.гг.

Заведующий кафедрой:
к.т.н., доцент Яковенко К.А.


(подпись)

Одобрено советом (методической комиссией) факультета инженерных и экологических систем в строительстве, протокол № 1 от "30" августа 2017 г.

Председатель УМК направления подготовки:
д.т.н., профессор Лукьянов А.В.


(подпись)

Начальник учебной части:
к.гос.упр., доцент Сухина А.А.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.

"30 08 2018 г.


(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от "25 08 2018 г., № 1

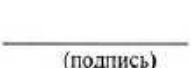
Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Яковенко К.А.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.

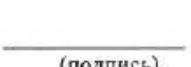

(подпись)

" 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от " 2019 г., №

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Яковенко К.А.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.


(подпись)

" 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от " 2020 г., №

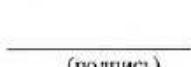
Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Яковенко К.А.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.


(подпись)

" 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от " 2021 г., №

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Яковенко К.А.


(подпись)

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	5
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОПВО (ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ)	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	7
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
1.ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	9
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
1.РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	12
2.РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	12
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	12
1. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ	17
2. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ / ЗАЧЕТУ / ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ	18
3. ПРИМЕРЫ ТЕСТОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ.....	19
ПРИЛОЖЕНИЯ	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	20
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	21

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является подготовка высококвалифицированных специалистов в области городского строительства и хозяйства, способных в процессе своей производственной деятельности проектировать, строить и эксплуатировать объекты городской инфраструктуры, решать вопросы охраны окружающей среды, организовать сбор, вывозку и утилизацию ТБО и жидких нечистот, проектировать объекты по переработке ТБО, реконструировать существующие комплексы ТБО.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачами дисциплины являются:

1. научиться обращаться с ТБО и жидкими нечистотами в рамках действующего законодательства;
2. научиться вести расчеты накопления ТБО, необходимого количества транспорта, контейнеров для сбора и вывозки ТБО;
3. овладеть основами проектирования, строительства и эксплуатации объектов сортировки, переработки и складирования ТБО;
4. овладеть технологиями сбора и утилизации ТБО, максимального повторного использования извлекаемых материалов;
5. научиться решать вопросы организации уборки городских территорий и территорий объектов городского хозяйства.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина " Санитарная очистка и уборка городов ", относится к базовой части учебного плана Б1.В.ОД.18

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Дисциплина " Санитарная очистка и уборка городов " базируется на дисциплинах: Эксплуатация и ремонт жилого фонда Б1.В.ДВ.2.2; Содержание городской застройки Б1.В.ДВ.2.1 ; Городские инженерные сети Б1.В.ОД.18, Современные системы инженерного оборудования здания Б1.В.ДВ.11.2, санитарно-техническое оборудование зданий Б1.В.ОД.8.

3.2 Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного освоения дисциплины " Санитарная очистка и уборка городов ", студент должен:

1. Знать основные нормативные требования по организации сбора, удаления, переработке и утилизации ТБО и жидких нечистот с городских территорий, Основные нормативные требования к проектированию объектов и сооружений, по переработке, утилизации и складированию ТБО, Основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное санитарное состояние городских территорий и окружающей среды.
2. Уметь организовать работу по санитарно-техническому обслуживанию объектов городской инфраструктуры и других населенных пунктов в целом, Проектировать, строить, эксплуатировать объекты и сооружения, выполнять их капитальный ремонт и реконструкцию по переработке и утилизации ТБО, При эксплуатации использовать материалы, машины, механизмы, обеспечивающие экономию энергоресурсов и финансовых средств.
3. Владеть принципами организации контроля технологической и трудовой деятельности в условиях производства при работе объектов сбора, переработки и утилизации ТБО, Методами повышения срока службы машин, оборудования, элементов систем и

их экономичности, Приемами рациональной реконструкции и ремонта объектов и систем, Методами обеспечения безопасности производства работ.	
3.3	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
Изучение дисциплины " Санитарная очистка и уборка городов " необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: дисциплины учебного плана бакалавра: Содержание городской застройки Б1.В.ДВ.2.1.	
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
В результате освоения дисциплины " Санитарная очистка и уборка городов " должны быть сформированы следующие компетенции:	
ПК-3: Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	
ПК-4: Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.	
ПК-8: Способность участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации.	
ПК-12: Способность применять стандартные методы обработки, контроля качества и анализа ошибок входных данных ручных и автоматических наблюдений.	
ПК-13: Способность применять принципы, методы и схемы инженерных расчетов основных гидрометеорологических характеристик, пониманием принципов численных моделей, их сильных и слабых сторон.	
ПК-15: Способностью пользоваться системами моделей объектов (процессов) деятельности, выбирать (строить) адекватные объекту модели.	
Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность	
В результате освоения компетенции ПК-3 студент должен:	
1. Знать:	
- основы проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности.	
2. Уметь:	
- проектировать и проводить изыскания объектов профессиональной деятельности.	
3. Владеть:	
- Навыки в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности - навыками организации самостоятельной работы.	
Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность	
В результате освоения компетенции ПК-4 студент должен:	
1. Знать:	
- правила проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	
2. Уметь:	
- проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	

нормативным документам.

3. Владеть:

- навыками расчетов предварительного технико-экономического обоснования, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность
В результате освоения компетенции **ПК-8** студент должен:

1. Знать:

- научные основы разработки стандартов и нормативной документации; порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; методы прогнозирования, оптимизации, унификации при разработке стандартов и нормативной документации; правила разработки и оформления методик выполнения измерений.

2. Уметь:

- разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты и нормативные документы по стандартизации, метрологии и сертификации; применять аттестованные СИ и методики выполнения измерений.

3. Владеть:

- навыками разработки стандартов и нормативной документации; применения статистических методов при регулировании качества продукции и сертификационных испытаниях СИ и МВИ.

Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность
В результате освоения компетенции **ПК-12** студент должен:

1. Знать:

- организационно методические основы приземных метеорологических измерений и наблюдений; - требования, предъявляемые к организации метеорологической площадки и размещению на ней приборов; - программу и сроки производства метеорологических измерений и наблюдений; - основные приборы для производства метеорологических измерений; - виды поправок для приведения измеренных результатов к эталонным.

2. Уметь:

- проводить различные виды метеорологических измерений и визуальных наблюдений; обрабатывать результаты измерений для приведения их к эталонным значениям; анализировать и обобщать результаты метеорологических измерений и наблюдений; использовать данные автоматической метеорологической станции; составлять метеорологические телеграммы для передачи данных; анализировать ошибки данных наблюдений.

3. Владеть:

- методами измерения атмосферного давления; методами измерения характеристик ветра; методами измерения температуры и влажности воздуха; методами определения температуры и состояния подстилающей поверхности; методами измерения атмосферных осадков; методами наблюдений за атмосферными явлениями; методами наблюдений за количеством и формами облаков; методами определения дальности горизонтальной видимости; методами измерения составляющих радиационного баланса; методами определения вертикальных градиентов метеорологических величин.

Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность
В результате освоения компетенции **ПК-13** студент должен:

1. Знать:

- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки продукции выпускаемой предпри-

ятиями

2. Уметь:

- использовать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов коммунального хозяйства, правил приемки продукции выпускаемой предприятиями образцов продукции.

3. Владеть:

- навыками самостоятельной работы со специальной литературой, навыками работы с геоинформационными базами данных метеорологических наблюдений; - методами решения системы уравнений гидр термодинамики атмосферы; - методами решения задач параметризации атмосферных процессов.

Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность

В результате освоения компетенции **ПК-15** студент должен:

1. Знать:

- основные модели и методы моделирования производственных и технологических процессов и систем, объекты деятельности, определяемые в управлении качеством, физические основы работы измерительных систем, моделирование и управление рисками в экономике

2. Уметь:

- пользоваться системами моделей объектов профессиональной деятельности, выбирать и - строить адекватные объекту модели.

3. Владеть:

- навыками выбора и построения моделей производственных и технологических процессов и систем, навыками моделирования и управления рисками в экономике.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется лектором и преподавателем, ведущим практические работы, в соответствии с календарно-тематическим планом.

Промежуточная аттестация во VII семестре – зачёт

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (Приложение 1).

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3** зачётные единицы, **144** часов.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, лабораторные работы) и самостоятельную работу студента, определяется рабочим учебным планом (на основании базового учебного плана) и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем (содержание)	Сем./ Курс	Ча с.	Комп-тенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образова-тель-ные техно-логии
Раздел 1 Основные этапы научного исследования						
1	Концепции урбанизации. Проблемы организации сложившейся селитебной территории.	7/4	4	ПК-3,4,8,12,13 ,15	Знать: Основные нормативные требования по организации сбора, удаления, переработке и утилизации ТБО и жидких нечистот с городских территорий.. Уметь: Основные нормативные требования к проектированию объектов и сооружений, по переработке, утилизации и складированию ТБО.. Владеть: Основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное санитарное состояние городских территорий и окружающей среды.	Л, СР
2	Градостроительные условия санитарной очистки.	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15	Знать: Основные нормативные требования к проектированию объектов и сооружений, по переработке, утилизации и складированию ТБО.. Уметь: Основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное санитарное состояние городских территорий и окружающей среды.	Л, СР
3	Уборка городских территорий (общие сведения, весенне-летний период).	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15	Знать: Основные нормативные требования к проектированию объектов и сооружений, по переработке, утилизации и складированию ТБО.. Уметь: Основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное санитарное состояние городских территорий и окружающей среды.	Л, СР
4	Уборка городских территорий (осенне-зимний период).	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15	Знать: Основные нормативные требования к проектированию объектов и сооружений, по переработке, утилизации и складированию ТБО.. Уметь: Основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное санитарное состояние городских территорий и окружающей среды.	Л, СР
5	Сбор и транспортировка ТБО (организация сбора, сортировка).	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15	Знать: Основные нормативные требования к проектированию объектов и сооружений, по переработке, утилизации и складированию ТБО.. Уметь: Основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное санитарное состояние городских территорий и окружающей среды.	Л, СР

6	Сбор и транспортировка ТБО, (разработка маршрутов и графиков движения транспорта).	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15	рукции и ремонта объектов и систем. Методами обеспечения безопасности производства работ.	Л, СР
7	Установки мусороудаления в жилых зданиях.	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15		Л, СР
8	Мусороперегрузочные станции, Сепарация отходов.	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15		Л, СР
9	Критерии выбора и размещения сооружений обезвреживания и утилизации ТБО.	7/4	4	ПК-3,4,8,12,13 ,15		Л, СР
10	Компостирование ТБО.	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15		Л, СР
11	Основы проектирования полигонов ТБО.	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15		Л, СР
12	Мусороперерабатывающие заводы. Основные технологические операции.	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15		Л, СР

13	Термическое обезвреживание ТБО. Мусоросжигательные заводы.	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15		Л, СР
14	Новые технологии переработки ТБО.	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15		Л, СР
15	Утилизация и переработка ресурсно-ценных компонентов ТБО.	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15		Л, СР
16	Разработка схем санитарной очистки населенных пунктов.	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15		Л, СР

Итого:

8 Лекции – 16

Раздел 2. Практические занятия

1	Проектирование системы санитарной очистки населенного пункта. Расчет накопления отходов в населенных пунктах.	7/4	2	ПК-3,4,8,12,13 ,15	Знать: Основные нормативные требования по организации сбора, удаления, переработке и утилизации ТБО и жидких нечистот с городских территорий.. Основные нормативные требования к проектированию объектов и сооружений, по переработке, утилизации и складированию ТБО.. Основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное санитарное состояние городских территорий и окружающей среды. Уметь: Организовать работу по санитарно-техническому обслуживанию объектов городской инфраструктуры и других населенных пунктов в целом. Проектировать, строить, эксплуатировать объекты и сооружения, выполнять их капитальный ремонт и реконструкцию по переработке и утилизации ТБО. При эксплуатации использовать материалы, машины, механизмы, обеспечивающие экономию энергии	Л.1.1-5, М.1
2	Определение морфологического состава твердых бытовых отходов (ТБО).	7/4	1			Л.1.1-5, М.1
3	Выбор системы мусорудаления и расчет показателей для нее.	7/4	1			Л.1.1-5, М.1
4	Расчет транспортных средств и контейнеров, необходимых для сбора и перемещения ТБО.	7/4	2			Л.1.1-5, М.1
5	Размещение на карте основных сооружений, участвующих в сборе, отгрузке и переработке ТБО с учетом санитарных зон, климатических условий, типов городской застройки и других факторов, оказывающих влияние на проектирование сооружений по обезвреживанию отходов.	7/4	2			Л.1.1-5, М.1
6	Расчет параметров полигонов.	7/4	2			Л.1.1-5, М.1
7	Рассмотрение схем мусо-	7/4	2			Л.1.1-5,

	роперерабатывающих заводов, утилизирующих ТБО различными способами.				горесурсов и финансовых средств.. Владеть: Принципами организации контроля технологической и трудовой деятельности в условиях производства при работе объектов сбора, переработки и утилизации ТБО.. Методами повышения срока службы машин, оборудования, элементов систем и их экономичности. Приемами рациональной реконструкции и ремонта объектов и систем. Методами обеспечения безопасности производства работ.	M.1
8	Расчет общей площади дорожных покрытий, обслуживаемых транспортом санитарной очистки.	7/4	2			Л.1.1-5, М.1
9	Подбор технических средств для летней уборки городских улиц и дорог на основании предварительных расчетов.	7/4	2			Л.1.1-5, М.1
10	Подбор технических средств для зимней уборки городских улиц и дорог на основании предварительных расчетов.	7/4	2			Л.1.1-5, М.1
Итого:		10				
Раздел 3. Самостоятельная работа						
10	Самостоятельная работа студента по подготовке к практическим занятиям и выполнению курсовой работы	7/4	54	ПК- 3,4,8,12,13 ,15		Л.1.1- 5, М.1
Итого:		54				

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем	Литература
Раздел 1 Основные этапы научного исследования		
1	Тема 1. Концепции урбанизации. Проблемы организации сложившейся селитебной территории.	О-1, О-2, О-3, Д-3
2	Тема 2. Градостроительные условия санитарной очистки.	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3
3	Тема 3. Уборка городских территорий (общие сведения, весенне-летний период).	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3
4	Тема 4. Уборка городских территорий (осенне-зимний период).	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3
5	Тема 5. Сбор и транспортировка ТБО (организация сбора, сортировка).	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-2, Д-3
6	Тема 6. Сбор и транспортировка ТБО, (разработка маршрутов и графиков движения транспорта).	О-1, О-2, О-3, Д-3
7	Тема 7. Установки мусороудаления в жилых зданиях.	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3
8	Тема 8. Мусороперегрузочные станции, Сепарация отходов.	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3
9	Тема 9. Критерии выбора и размещения сооружений обезвреживания и утилизации ТБО.	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3
10	Тема 10. Компостирование ТБО.	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3
11	Тема 11. Основы проектирования полигонов ТБО.	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3
12	Тема 12. Мусороперерабатывающие заводы. Основные технологические операции.	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3
13	Тема 13. Термическое обезвреживание ТБО. Мусоросжигательные заводы.	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3
14	Тема 14. Новые технологии переработки ТБО.	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3
15	Тема 15. Утилизация и переработка ресурсно-ценных компонентов ТБО.	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3
16	Тема 16. Разработка схем санитарной очистки населенных пунктов.	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-3

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины " Санитарная очистка и уборка городов " используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), практические занятия (ПЗ), индивидуальные (групповые) академические консультации (АК), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.
3.2	В процессе освоения дисциплины " Санитарная очистка и уборка городов " используются следующие интерактивные образовательные технологии: анализ конкретных ситуаций (АКС), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ). Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате "Power Point". Для наглядности используются материалы различных технических бюллетеней, справочных брошюров, информационных листков. При изложении теоретического материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как чёткая последовательность и систематичность, логическое обоснование, взаимосвязь теории и практики, наглядность и т.п. В конце каждой лекции предусмотрен отрезок времени для ответов на проблемные вопросы.
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине, не используются.

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Л-1.1	Под редакцией Мирного А.Н.	Санитарная очистка городов и уборка населенных мест [Электронный ресурс]	М.:Стройиз-дат 1990, г. Москва.	30	
Л-1.2	Окрушкин В.Е.	Конспект лекций по дисциплине «Санитарная очистка и уборка населенных мест» [Электронный вариант]	Макеевка ДонНАСА 1999г.	30	
Л-1.3	Фурменко А.С. и др.	Уборка и санитарная очистка населенных мест	Г. Киев Будывельник 1991	2	
Л-1.4	Кузнецова В.А., Крапильская Н.М., Юдина Л.Ф.	Экологические проблемы твердых бытовых отходов. Сбор. Ликвидация. Утилизация [Электронный ресурс]	М.: ИПЦ МИК-ХиС, 2005	30	
Л-1.5	Перелыгин В.М., Разнощек В.В.	Гигиена почвы и санитарная очистка населенных мест [Электронный ресурс]	М.: Медицина, 1977	30	
Дополнительная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Л-2.1	Шевченко Ю.Л., Дмитриенко Т.Д.	Справочник по санитарной очистке городов и поселков [Электронный ресурс]	К.: Будівельник, 1978	30	
Л-2.2	Пупырев Е. И.	Системы жизнеобеспечения городов [Электронный ресурс]	М.: Наука, 2006	30	
Л-2.3	Гончарук, В.Г. Бардов, С.І. Гаркавий, О.П. Яворовський та ін.;	Комунальна гігієна [Электронный ресурс]	К.: Здоров'я, 2006	30	

Методические разработки					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
M.1	Окрушкио В. Е., Ткаченко Т.Н.	Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Санитарная очистка и уборка городских территорий»	Макеевка ДонГАСА 2003г.	40	
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Дисциплина "Методология и методы научных исследований" обеспечена:					
1	Мультимедийный проектор (ауд. 332)				
2	Ноутбук (ауд. 332)				

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО ДонНАСА".

1. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Согласно учебному плану, по дисциплине " Санитарная очистка и уборка городов " предусмотрена междисциплинарная курсовая работа.

2. ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

- 1- выполнение индивидуальных заданий по практическим занятиям:;
- проверка объемов выполнения курсового проекта в соответствии с графиком выполнения учебного процесса;
- 2 рейтинговых контроля в 7 семестре по следующим контрольным вопросам:
 1. Дать определение ТБО и жидких нечистот и назвать основные свойства, по которым они классифицируются.
 2. Перечислить морфологический состав и примерное процентное содержание каждого вида в общем объеме.
 3. Дать краткую характеристику фракционного и химического состава ТБО.
 4. Физические свойства ТБО.
 5. Санитарно-бактериологические свойства ТБО.
 6. Порядок расчета норм накопления ТБО.
 7. Назвать основные градостроительные условия, влияющие на организацию санитарной очистки городов от ТБО.
 8. Численность и плотность городского населения.
 9. Климатические условия.
 10. Архитектурно-планировочная композиция города.
 11. Площадь города и ее функциональное членение.
 12. Перспективы развития жилой застройки.
 13. Механизированная уборка городских территорий.
 14. Летняя уборка городских территорий.
 15. Мойка и полив автодорог, площадей, тротуаров.
 16. Зимняя уборка городских территорий.
 17. Удаление уплотненного снега и льда.
 18. Сбор и транспортировка ТБО. Общие положения.
 19. Сбор ТБО в благоустроенном жилом фонде
 20. Сбор ТБО в неблагоустроенном жилом фонде.
 21. Сбор и удаление крупногабаритных отходов.
 22. Системы сбора и удаления ТБО.
 23. Порядок определения количества мусоровозов и контейнеров для сбора и удаления ТБО.
 24. Мусоропровод. Общие положения, устройство.
 25. Правила установки и эксплуатации мусоропроводов.
 26. Требования, предъявляемые к мусороприемной камере.
 27. Мусороперегрузочные станции.
 28. Сепарация ТБО.
 29. Утилизация отходов.
 30. Технология извлечения черного и цветного металлома.
 31. Технология сепарации стекла и других фракций.
 32. Идентификация материалов, извлеченных из отходов по виду.
 33. Критерии выбора и размещения сооружений обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов.
 34. Классификация технологий обезвреживания и переработки ТБО.

35. Компостирование ТБО. Общая характеристика, историческая справка.
36. Классификация технологий компостирования.
37. Основные условия компостирования.
38. Основы процесса компостирования.
39. Основы проектирования полигонов твердых бытовых отходов.
40. Выбор земельного участка под полигон.
41. Расчет емкости полигона ТБО.
42. Размещение основных элементов полигона.
43. Проектирование участка складирования ТБО.
44. Хозяйственная зона и инженерные сооружения.
45. Санитарно-защитная зона и система мониторинга.
46. Рекультивация земель после закрытия полигона ТБО.
47. Мусороперерабатывающие заводы. Технологические схемы заводов.
48. Основные технологические операции переработки ТБО.
49. Термическое обезвреживание ТБО. Мусоросжигательные заводы.
50. Основы технологии сжигания ТБО.
51. Каталитические методы очистки газов. Термические методы очистки газов.
52. Новые технологии переработки ТБО.
53. Переработка ТБО в анаэробных условиях.
54. Брикетирование ТБО.
55. Гидролиз и сбраживание ТБО.
56. Сплав ТБО в канализацию.
57. Утилизация и переработка ресурсно-ценных компонентов ТБО. Комплексная сортировка и переработка ТБО.
58. Переработка ресурсно-ценных компонентов ТБО.
59. Свойства и утилизация стекла.
60. Утилизация макулатуры.
61. Утилизация изношенных шин и резинотехнических изделий.
62. Утилизация древесины.
63. Разработка схем санитарной очистки городских территорий.

3. ПРИМЕРЫ ТЕСТОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тесты не предусмотрены.

4. ПРИМЕРЫ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

В качестве индивидуального задания каждому студентудается задача по обработке результатов экспериментальных исследований.

ФОРМИРОВАНИЕ БАЛЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формирование балльной оценки по дисциплине "Санитарная очистка и уборка городов "

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме "экзамен"

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль	40
Модульный контроль	40
Творческий рейтинг	10
ИТОГО	100
Промежуточная аттестация (экзамен / зачёт с оценкой)	40*

* - проводится в случае:

- 1) несогласия студента с итоговой семестровой оценкой, соответствующей диапазону накопительных баллов 60-89, и желания её повысить;
- 2) если сумма накопительных баллов составляет диапазон 35-59 при условии выполнения в полном объёме заданий текущего контроля.

1. Посещаемость

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 08.04.01 "Строительство", профиль "Управление городским строительством и хозяйством" по дисциплине предусмотрено:

- семестр второй – 16 лекционных и 8 практических занятий, всего 24. За посещение одного занятия студент набирает $10/24=0,42$ балла.

2. Промежуточная аттестация

Экзамен по результатам изучения учебной дисциплины "Методология и методы научных исследований" во втором семестре осуществляется в письменной форме по экзаменационным билетам, включающим два теоретических вопроса.

Оценка по результатам экзамена выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на первый вопрос – 20 баллов;
- правильный ответ на второй вопрос – 20 баллов;

Итого – 40 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос или решение задачи, студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале		
		экзамен	зачёт	
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"	
80-89	B	"хорошо" (4)		
75-79	C	"удовлетворительно" (3)		
70-74	D	"неудовлетворительно" (2)		
60-69	E	"не зачтено"		
35-59	FX		"неудовлетворительно" (2)	
0-34	F			

Приложение 2

ТЕМАТИКА КУРСОВОЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ РАБОТЫ

1. Санитарная очистка и уборка города с населением до 500 тыс.
2. Санитарная очистка и уборка города с населением с выше 500 тыс.
- и т.д.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) _____ (Ф.И.О.)

Приложение 3

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Донбасская национальная академия строительства и архитектуры"

Факультет инженерных и экологических систем в строительстве
Кафедра "Городское строительство и хозяйство"

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
по дисциплине «Санитарная очистка и уборка городов»
Направление 08.03.01 Строительство
Профиль «Городское строительство и хозяйство»

1. Дать краткую характеристику фракционного и химического состава ТБО.
2. Мусоропровод. Общие положения, устройство.
3. Дать определение ТБО и жидких нечистот и назвать основные свойства, по которым они классифицируются.
4. Перечислить морфологический состав и примерное процентное содержание каждого вида в общем объеме.

Зав. кафедрой ГСХ
к.т.н., доцент

К.А. Яковенко

(подпись)

Экзаменатор
Ст.преп.

В.И. Шаталов

(подпись)

Утверждено на заседании кафедры «Городское строительство и хозяйство»
Протокол №1 от 31 августа 2017 г.

Лист регистрации изменений