

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев М.Г.
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 2024.03.28
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

Кафедра Природообустройства и водопользования



Рабочая программа дисциплины

Организация и обращение с твердыми бытовыми отходами

Направление подготовки 38.03.10 ЖКХ

Направленность (профиль) программы Управление жилищно-коммунальным комплексом.

Квалификация Бакалавр

Форма обучения **очная**

Балашиха 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.10.ЖКХ.профиль Управление жилищно-коммунальным комплексом.

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры Природообустройства и водопользования, к.с.-х.н., Заикина И.В.
(наименование кафедры, ученая степень, ФИО)

Рецензент: д.б.н., профессор кафедры Природообустройства и водопользования Тетдоев Владимир Владимирович

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций Планируемые результаты обучения
Профессиональная компетенция	
ОПК-4. Способен организовывать и осуществлять эксплуатацию, обслуживание и ремонт жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры;	Знать (З): объекты гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры
	Уметь (У): осуществлять эксплуатацию, обслуживание и ремонт жилищного фонда
	Владеть (В): нормативно – технической документацией в сфере профессиональной деятельности.
ПК-1 Способен обеспечивать соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры	Знать (З): знать законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры Правила охраны труда при проведении контроля эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры
	Уметь (У): Разрабатывать организационные и технические мероприятия. Вести учет использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов Составлять все виды установленной отчетности для представления в соответствующие органы и службы
	Владеть (В): современными информационными технологиями в профессиональной деятельности

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Организация и обращение с твердыми бытовыми отходами» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования Б1.О.29.06

1. Целью освоения дисциплины « Организация и обращение с твердыми бытовыми отходами» является: – формирование у бакалавров умений обращения с отходами производства.

2. Задачи изучения дисциплины:

- изучение номенклатуры отходов;
- изучение способов переработки и утилизации основных видов отходов;
- изучение природоохранных мероприятий путем создания малоотходных и безотходных технологий.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	__6 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	144
часов	
Аудиторная (контактная) работа, часов	48,3
в т.ч. занятия лекционного типа	16
занятия семинарского типа	32
промежуточная аттестация	0,3
Самостоятельная работа обучающихся, часов	95,7
Вид промежуточной аттестации	экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Введение. Основы обращения с отходами	65	16	49	Доклад Практическое задание. Тест	ПК-1 ОПК-4
1.1. Основы обращения с отходами	65	16	49		
Раздел 2. Промышленные отходы и обращение с ними	78,7	32	46,7	Тест Реферат Практическое	ПК-1 ОПК-4
2.1. Твердые бытовые отходы	22	12	10		
2.2. Обращение с опасными отходами	22	12	20		
2.3. Экологическое законодательство в области обращения с опасными отходами	24,7	8	16,7		
Итого за семестр	143,7	48	95,7		
Промежуточная аттестация	0,3	0,3		Тест	
ИТОГО по дисциплине	144	48,3	95,7		

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Задача (практическое задание, лабораторная работа)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по	Комплект задач и заданий

		выполнению или алгоритм действий.	
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Доклад. Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов

4.2 Содержание дисциплины по разделам

Раздел 1. Введение. Основы обращения с отходами

1. **Целью освоения дисциплины** «Организация и обращение с твердыми бытовыми отходами» является: формирование у бакалавров умений обращения с отходами производства.

2. Задачи изучения дисциплины:

- изучение номенклатуры отходов;
- изучение способов переработки и утилизации основных видов отходов;
- изучение природоохранных мероприятий путем создания малоотходных и безотходных технологий.

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Основы обращения с отходами. Изменение элементов природной среды под воздействием отходов. Основные понятия. Классификация отходов: по источникам возникновения, по агрегатному состоянию, по токсичности и опасности, по способам обращения с ними. Управление отходами. Экологическое аудирование обращения с отходами. Международный опыт

Раздел 2. Промышленные отходы и обращение с ними

1. **Целью освоения дисциплины** «Организация и обращение с твердыми бытовыми отходами» является: формирование у бакалавров умений обращения с отходами производства.

2. Задачи изучения дисциплины:

- изучение номенклатуры отходов;
- изучение способов переработки и утилизации основных видов отходов;
- изучение природоохранных мероприятий путем создания малоотходных и безотходных технологий.

Перечень учебных элементов раздела:

2.1. Твердые бытовые отходы. Стратегия КУО (комплексного управления с отходами). Мероприятия, направленные на сокращение количества отходов в источнике их образования. Переработка и утилизация отходов производства и потребления. Отходы как вторичные материальные ресурсы (на примере ЖКХ). Методы и технологии утилизации и переработки наиболее распространенных отходов: технология утилизации осадков городских сточных вод с получением полезных продуктов; технология утилизации отработавших шин и отходов резинотехнических изделий; технология очистки грунтов, донных отложений и воды от нефтепродуктов с возвратом их к повторному использованию; термическая и плазменная переработка бытовых и промышленных отходов; переработка пластмасс, отходов древесины, макулатуры, и т.д.

2.2. Обращение с опасными отходами. Особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами. Порядок накопления, транспортировка, обезвреживание и захоронение токсичных отходов. Полигоны по их обезвреживанию и захоронению.

Радиоактивные отходы. Подготовка и захоронение радиоактивных отходов. Специальные полигоны. Обращение с радиоактивными отходами.

2.3. Экологическое законодательство в области обращения с опасными отходами. Составление паспортов опасных отходов. Разработка экологических проектов на лимиты размещения опасных отходов.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств. Приложение к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
1.	Методические указания по изучению дисциплины

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная:		
1	Валковое оборудование и технология непрерывной переработки отходов пленочных термопластов : монография / И.В. Шашков, А.С. Клинков, П.С. Беляев, М.В. Соколов. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 136 с.	http://window.edu.ru/resource/247/80247/files/shashkov.pdf
2	Компакторы. Уплотнители твердых бытовых и промышленных отходов. Устройство, основы расчета: учеб. пособие / В.И. Баловнев, Р.Г. Данилов, Г.В. Кустарев [и др.]; под общей ред. Г.В. Кустарева. – М.: МАДИ, 2014. – 100 с.	http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel14E195.pdf
Дополнительная		
1	Снижение загрязнения бассейна озера Байкал за счет переработки промышленных отходов / В. А. Скворцов, Д. А. Чурсин, В. П. Рогова, Н. В. Федорова. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2007. – 127 с.	http://window.edu.ru/resource/989/55989/files/skvortsov.pdf
2	Промышленная экология: учебное пособие / Мар. гос. ун-т.; Е.А. Алябышева, Е.В. Сарбаева, Т.И. Копылова, О.Л. Воскресенская. – Йошкар-Ола, 2010. – 110 с.	http://window.edu.ru/resource/573/77573/files/prom_eco_2010.pdf

6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная)
---	------------------------------------	---

п/п		сеть, авторизованный/свободный доступ
1	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]	http://nlr.ru/lawcenter_rnb
2	Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ [Электронный ресурс]	http://www.roskodeks.ru/
3	Всероссийская гражданская сеть	http://www.vestnikcivitas.ru/

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных

<https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики.

<https://cyberleninka.ru/> - научная электронная библиотека открытого доступа (Open Access).

<http://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция (база данных) электронных книг издательства Springer Nature.

<http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

<https://agris.fao.org/agris-search/index.do> - Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.

<http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

Информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система «Гарант». – URL: <https://www.garant.ru/>

2. Информационно-справочная система «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/>

Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д),

OpenOffice, Люникс (бесплатное программное обеспечение широкого класса),

система дистанционного обучения Moodle (www.edu.rgazu.ru),

Вебинар (Adobe Connect v.8, Zomm, Google Meet, Skype, Мираполис), программное обеспечение электронного ресурса сайта, включая ЭБС AgriLib и видеоканал РГАЗУ(<http://www.youtube.com/rgazu>),

антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite.

6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения**

Предназначение помещения (аудитории)	Наименование корпуса, № помещения (аудитории)	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*
Для занятий лекционного типа	Учебно-лабораторный корпус. Каб. 201.	Учебно-лабораторный корпус. Каб. 201. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная). Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования
Для занятий семинарского типа, групповых консультаций, промежуточной аттестации	Учебно-административный корпус. Каб. 201.	Учебно-лабораторный корпус. Каб. 201. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), для проведения групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, набор демонстрационного

		оборудования
<i>Для самостоятельной работы</i>	Учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал	Учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал библиотеки: персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
		Учебно-лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Каб. 320. Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
		Учебно-административный корпус. Каб. 105. Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и обращение с твердыми бытовыми отходами

Направление подготовки 38.03.10 ЖКХ

Направленность (профиль) программы Управление жилищно-коммунальным комплексом.

Квалификация Бакалавр

Форма обучения **очная**

Балашиха 2022г.

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Компетенций	Индикатор сформированности компетенций	Уровень освоения*	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ПК-1 Способен обеспечивать соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры	<p>Знать (З): законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры Правила охраны труда при проведении контроля эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры</p> <p>Уметь (У): разрабатывать организационные и технические мероприятия. Вести учет использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов Составлять все виды установленной отчетности для представления в соответствующие органы и службы</p>	Пороговый (удовлетворительно)	<p>знать: законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры Правила охраны труда при проведении контроля эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры</p> <p>уметь: разрабатывать организационные и технические мероприятия. Вести учет использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов Составлять все виды установленной отчетности для представления в соответствующие органы и службы</p> <p>владеть: современными информационными технологиями в профессиональной деятельности</p>	тест
		Продвинутый (хорошо)	<p>Знает твердо: законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры Правила охраны труда при проведении контроля эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры</p>	тест

	<p>Владеть (В): современными информационными технологиями в профессиональной деятельности</p>		<p>Умеет уверенно: разрабатывать организационные и технические мероприятия. Вести учет использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов Составлять все виды установленной отчетности для представления в соответствующие органы и службы Владеет уверенно: современными информационными технологиями в профессиональной деятельности</p>	
		<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Имеет сформировавшееся систематические знания: законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры. Правила охраны труда при проведении контроля эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры Имеет сформировавшееся систематическое умение: разрабатывать организационные и технические мероприятия. Вести учет использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов Составлять все виды установленной отчетности для представления в соответствующие органы и службы Показал сформировавшееся систематическое владение: современными информационными технологиями в профессиональной деятельности</p>	<p>тест</p>
<p>ОПК-4. Способен</p>	<p>Знать (З): объекты</p>	<p>Пороговый</p>	<p>знать: объекты гражданского назначения и</p>	<p>тест</p>

организовывать и осуществлять эксплуатацию, обслуживание и ремонт жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры;	гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры Уметь (У): осуществлять эксплуатацию, обслуживание и ремонт жилищного фонда Владеть (В): нормативно – технической документацией в сфере профессиональной деятельности.	(удовлетворительно)	коммунальной инфраструктуры уметь: осуществлять эксплуатацию, обслуживание и ремонт жилищного фонда. владеть: нормативно – технической документацией в сфере профессиональной деятельности.	
		Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: объекты гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры Умеет уверенно: осуществлять эксплуатацию, обслуживание и ремонт жилищного фонда Владеет уверенно: нормативно – технической документацией в сфере профессиональной деятельности.	тест
		Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: объекты гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры Имеет сформировавшееся систематическое умение: осуществлять эксплуатацию, обслуживание и ремонт жилищного фонда Показал сформировавшееся систематическое владение: нормативно – технической документацией в сфере профессиональной деятельности.	тест

* зачтено выставляется при уровне освоения компетенции не ниже порогового

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего	Отсутствие усвоения	Пороговый	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
----------------	---------------------	-----------	----------------------	-------------------

контроля	(ниже порогового)*	(удовлетворительно)		
Выполнение практического задания	не выполнена или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен, курсовая работа)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более
	не показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал, не овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой	показал умение собирать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал для иллюстраций теоретических положений, недостаточно овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, недостаточно аргументировал выводы и предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, аргументировал предложения, соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.

	работы и сроков ее исполнения.			
--	--------------------------------	--	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ по дисциплине

Раздел 1. Доклад, сообщение

Студенту предлагаются темы докладов и сообщений, тесты и темы рефератов. Номер варианта контрольной работы определяется преподавателем. Тематика контрольных работ сформирована по принципу сочетания тем дисциплины. Написанию контрольной работы должно предшествовать изучение лекционного материала, решение заданий на практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Для успешного выполнения контрольной работы необходимо ознакомиться с литературой, список которой дан в разделе 6 рабочей программы «Перечень основной и дополнительной литературы».

Темы докладов, сообщений

1. Парниковый эффект, озоновые дыры и кислотные дожди, как последствия действия неправильного обращения с отходами.
2. Экологический словарь. Основные понятия и термины.
3. Общие правовые принципы обращения с отходами.
4. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления».
5. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
6. Нормативные акты в области обращения с отходами.
7. Классификация отходов по источнику возникновения.
8. Классификация отходов по агрегатному состоянию.
9. Классификация отходов по токсичности и опасности.
10. Паспорт на лом цветного металла.
11. Специфика медицинских отходов.
12. Классификатор отходов.
13. Кадастр отходов.
14. Виды обращения с отходами.
15. Отличие захоронения от складирования.
16. Виды полигонов.
17. Необходимые документы для вывоза опасных отходов.
18. Виды промышленных отходов.
19. Специфика обращения с промышленными отходами.
20. Стратегия управления отходами.
21. Методы утилизации отходов.
22. Понятие рециклинг.
23. Лимиты на размещения отходов.
24. Предельно допустимые сбросы и выбросы.
25. Проект нормативов обращения с отходами и лимиты на их размещения.
26. Классификация ТБО по качественному составу.
27. Примеры расчетов состава отходов: бумага, пищевые отходы и т.п.
28. Специфика составления паспортов для ТБО.
29. Классы опасностей ТБО.

30. Сжигание ТБО.
31. Необходимые требования на полигоны для захоронения.
32. Биотехнологии для переработки ТБО.
33. Общие сведения о международных соглашениях по обращению с отходами.
34. Понятие, объект и субъекты экологических правонарушений.
35. Кодекс РФ «Об административных правонарушениях».
36. Дисциплинарная ответственность за нарушение правил обращения с отходами производства и потребления.
37. Гражданско-правовая ответственность и возмещение экологического вреда и т.п.
38. Законодательные основы регулирования обращения с отходами.
39. Государственный контроль за деятельностью в области обращения с отходами.
40. Функция паспортизации.
41. Функция сертификации.
42. Виды деклараций, связанных с охраной окружающей среды.

Раздел 2 Темы для выполнения практических заданий:

Практическая 1.

Классификация твердых бытовых
отходов

Практическая 2.

Особенности работы и обращение с радиоактивными отходами

Практическая 3.

Экологическое законодательство в области обращения с ОО

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации (экзамен) по дисциплине

Экзамен проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 40 минут.

Примерные задания итогового теста

1. Как расшифровывается термин - ТБО:
 - A. тяжелая бесперебойная откачка;
 - B. транспортная безотходная операция;
 - C. твердые бытовые отходы;
 - D. все ответы не верны.
2. Пищевые отходы могут доходить в составе ТБО до значений:
 - A. 60%;
 - B. 5%;
 - C. 35%;
 - D. 10%.
3. Отходы первого класса должны перевозиться:
 - A. в деревянной таре;
 - B. насыпаться в кузов без тары;
 - C. в специальных герметичных контейнерах;
 - D. обычных мешках.
4. Обращение с отходами второго класса опасности:
 - A. двухслойные герметичные контейнеры с радиометрическим контролем;
 - B. в насыпном виде;
 - C. в деревянных ящиках;
 - D. перевозка в контейнерах или пластиковых мешках во влажном виде.
5. Обращение с отходами 4-5 класса опасности:
 - A. в специальных контейнерах;
 - B. в мешках;
 - C. в бочках;
 - D. может транспортироваться россыпью.
6. Из-за какого вещества при сжигании ТБО образуются диоксины:
 - A. бумага;
 - B. пищевые отходы;
 - C. некоторые виды пластмасс, резина;
 - D. текстиль.
7. Каким способом можно получить компост при переработке ТБО:
 - A. сжигание;
 - B. биотермический способ;
 - C. хранение на полигонах;
 - D. пиролиз