

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 07.06.2022 14:49:14
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и методической работе
_____ Б.В.Пекаревский
«_____» _____ 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ В ТЕХНОЛОГИИ
РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА И РАСШИРЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность программы бакалавриата

Обращение с отходами производства и потребления

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Факультет **инженерно-технологический**

Кафедра **инженерной защиты окружающей среды**

Санкт-Петербург

2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность разработчика	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
Заведующий кафедрой		Профессор Г.К.Ивахнюк

Рабочая программа дисциплины «Нормативно-правовые аспекты технологии раздельного сбора и расширенной ответственности производителей» обсуждена на заседании кафедры инженерной защиты окружающей среды

протокол от «__» _____ 2021 № __

Заведующий кафедрой

Г.К.Ивахнюк

Одобрено учебно-методической комиссией инженерно-технологического факультета

протокол от «__» _____ 2019 № __

Председатель

А.С.Сула

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления подготовки «Техносферная безопасность»		Т.В.Украинцева
Директор библиотеки		Т.Н.Старостенко
Начальник методического отдела учебно-методического управления		Т.И.Богданова
Начальник учебно-методического управления		С.Н.Денисенко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	04
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	05
3. Объем дисциплины	05
4. Содержание дисциплины	
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.....	06
4.2. Занятия лекционного типа.....	06
4.3. Занятия семинарского типа.....	08
4.3.1. Семинары, практические занятия	08
4.3.2. Лабораторные занятия.....	12
4.4. Самостоятельная работа.....	12
4.5. Примеры контрольных работ.....	14
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	14
7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины.....	15
8. Перечень электронных образовательных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины.....	16
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	16
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	
10.1. Информационные технологии.....	17
10.2. Программное обеспечение.....	17
10.3. Базы данных и информационные справочные системы.....	17
11. Материально-техническое обеспечение освоения дисциплины в ходе реализации образовательной программы.....	17
12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья	17

Приложения: 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)
<p>ПК-3 Способен организовывать взаимодействие природопользователей, направленное на выполнение планов природоохранных мероприятий в области обращения с отходами и предписаний контролирующих органов, включая рекультивацию существующих полигонов захоронения отходов и земель после ликвидации несанкционированных свалок на закрепленной территории</p>	<p>ПК-3.11 Обеспечение соблюдения требований законодательства в области обращения с отходами, способов, правил и норм утилизации отходов</p>	<p>Знать: нормативную документацию в области обращения с отходами производства и потребления, основные способы утилизации отходов (ЗН-1). Уметь: разрабатывать порядок производственного экологического контроля в области обращения с отходами (У-1). Владеть: умением и навыкам разрабатывать ПНООЛР (Н-1).</p>
	<p>ПК-3.12 Разработка, актуализация и подготовка для утверждения локальных нормативных актов, методических и распорядительных документов, включая стандарты организации, формирующие систему управления отходами на закрепленной территории (организации)</p>	<p>Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, технического регулирования, санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ЗН-1); Уметь: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач (У-1); Владеть: Навыками разработки и чтения технической документации в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с техническим заданием (Н-1).</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору 3 (ДВ.3) части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)»(Б1.В.ДВ.03.01) и изучается на 5 курсе.

В методическом плане дисциплина опирается на элементы компетенций, сформированные при изучении дисциплин «Оценка воздействий предприятий по переработке твердых отходов производства и потребления на окружающую среду». Полученные в процессе изучения дисциплины «Нормативно-правовые аспекты технологии раздельного сбора и расширенной ответственности производителей» знания, умения и навыки могут быть использованы при прохождении производственной практики, а также при выполнении выпускной квалификационной работы

3. Объем дисциплины.

Вид учебной работы	Всего, ЗЕ/академ. часов
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных единиц/ академических часов)	3/ 108
Контактная работа с преподавателем:	10
занятия лекционного типа	2
занятия семинарского типа, в т.ч.	8
семинары, практические занятия (в том числе практическая подготовка)*	8 (4)
лабораторные работы (в том числе практическая подготовка)	-
курсовое проектирование (КР или КП)	-
КСР	-
другие виды контактной работы	-
Самостоятельная работа	94
Форма текущего контроля (Кр, реферат, РГР, эссе)	2 Кр
Форма промежуточной аттестации (КР, КП, зачет, экзамен)	Зачет (4)

4. Содержание дисциплины.

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа, академ. часы	Занятия семинарского типа, академ. часы		Самостоятельная работа, академ. часы	Формируемые компетенции	Формируемые индикаторы
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы			
1.	Общие сведения	0,2	-	0	6	ПК-3	ПК-3.11 ПК-3.12
2.	Аспекты переработки отходов.	0,6	3	0	10	ПК-3	ПК-3.11 ПК-3.12
3.	Нормативно-правовое регулирование деятельности по обращению с отходами в России.	1,2	5	0	78	ПК-3	ПК-3.11 ПК-3.12

4.2. Занятия лекционного типа.

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, академ. часы	Иновационная форма
1	Цели и задачи курса. Предмет и объекты изучения. Основные понятия и термины. Основные цели, задачи в сфере обращения с отходами. Вопросы обеспечения стабилизации, а в дальнейшем сокращения и ликвидации загрязнения ОС отходами, экономия природных ресурсов за счет максимального вовлечения отходов в хозяйственный оборот. Нормативно-правовая база. Федеральный закон №89-ФЗ.	0,2	Лекция-визуализация (ЛВ)
2	Оценка жизненного цикла продукта. Этапы технологического цикла отходов. Понятие жизненного цикла продукции. Стадии жизненного цикла изделия. Образование и ликвидация основных видов объектов и отходов на стадиях жизненного цикла продукции (изделия).	0,2	ЛВ

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
2	<p>Аспекты переработки отходов. Социальные аспекты. Производственно-технологические и ресурсные аспекты ликвидации отходов. Аспекты безопасности при ликвидации отходов. Методы обезвреживания опасных объектов: дезинфекция, демеркуризация, нейтрализация, дезактивация, разложение.</p> <p>Способы переработки отходов. Способы захоронения отходов. Объекты размещения отходов: полигоны, шламохранилища, хвостохранилища и другие сооружения. Захоронение опасных отходов. Могильники отходов</p>	0,4	ЛВ
3	<p>Расширенная ответственность производителей. Основное понятие. Основы создания малоотходных производств и экологически чистых технологий. Основные направления экологизация промышленного производства. Изменение отраслевой структуры производства с уменьшением относительного и абсолютного количества природоемких высокоотходных производств. Кооперирование разных производств с целью максимального использования отходов в качестве вторичных ресурсов. Смена производственных технологий и применение новых, более совершенных ресурсосберегающих и малоотходных технологий. Создание и выпуск новых видов продукции с длительным сроком жизни, пригодных для возвращения в производственный цикл после физического и морального износа. Принципы малоотходных технологии. Малоотходные технологии в перерабатывающей промышленности. Комплексная переработка сырья.</p>	1	ЛВ
	<p>Управление отходами на стадиях проектирования, функционирования и ликвидации промышленных объектов. Экологические, санитарные и иные требования в области обращения с отходами. Нормативы и лимиты на размещение отходов. Требования к объектам размещения отходов. Требования к обращению с опасными отходами.</p>	0,2	ЛВ

4.3. Занятия семинарского типа.
4.3.1. Семинары, практические занятия.

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы		Инновационная форма
		всего	в том числе на практическую подготовку*	
2	Рассмотрение цикла оборота отходов на предприятии, определение отходов, которые можно захоранивать, необходимо перерабатывать. Рассмотрение принципов раздельного сбора отходов на предприятии, возможности ее организации.	1	0,5	Регламентированная дискуссия
2	Виды вторичной переработки отходов. Биологические изменение – компостирование; Механические – измельчение и прессование; Химические – обработка отходов химическими реагентами; Термические – для переработки отходов в энергию.	1	0,5	Регламентированная дискуссия
2	Сжигание отходов, виды отходов, которые можно подвергать сжиганию. Цели, преследуемые при сжигании отходов.	0,5	0,25	Регламентированная дискуссия
2	Размещение отходов на полигонах. Типы полигонов, обустройство полигонов, список отходов, которые можно захоранивать на полигоне.	0,5	0,25	Регламентированная дискуссия

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы		Инновационная форма
		всего	в том числе на практическую подготовку*	
3	<p>Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР). Законодательная база для определения нормативов образования отходов. ФЗ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ред. от 29.12.2005): статья 18. Нормирование в области обращения с отходами ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 29.12.2015): статья 24. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение. Указ Президента Российской Федерации от 4 февраля 1994 года № 236 «О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития». Методы расчета нормативов образования отходов.</p>	1	0,5	Регламентированная дискуссия
	<p>Экологический сбор. Цель. Норматив утилизации: создание собственной инфраструктуры по сбору, обработке и утилизации отходов; создание ассоциации (союз) производителей, импортеров товаров; заключение договора с компанией (оператором), занимающейся сбором, транспортированием, обработкой и утилизацией отходов</p>	1	0,5	

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы		Инновационная форма
		всего	в том числе на практическую подготовку*	
5	<p>Понятие производственного контроля в области обращения с отходами. Порядок производственного контроля. Инвентаризация имеющихся природоохранных документов, изучение процессов обращения с отходами на предприятии. Оценка соответствия результатов инвентаризации требованиям законодательных, нормативных и методических документов. Обработка полученных данных и формирование самого Порядка.</p>	0,5	0,25	Регламентированная дискуссия
5	<p>Разделы Порядка. Цели и задачи производственного контроля в области обращения с отходами. Организационная структура, обеспечивающая проведение производственного контроля. Объекты производственного контроля в области обращения с отходами – описание имеющихся на предприятии объектов, подлежащих производственному контролю. Контроль соблюдения требований законодательства за деятельностью в области обращения с отходами (инспекционный контроль) и планы-графики его осуществления. Положение о ПЭК, ежегодный план-график по его выполнению, отчет о выполнении плана-графика.</p>	1	0,5	Регламентированная дискуссия

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы		Инновационная форма
		всего	в том числе на практическую подготовку*	
	Контроль соблюдения ограничений воздействий (экоаналитический контроль) и планы-графики его осуществления. Контроль функционирования систем и устройств природоохранного назначения и планы-графики его осуществления. Контроль за соблюдением требований предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами. Привлечение сторонних аккредитованных организаций к осуществлению производственного контроля в области обращения с отходами. Ответственность за надлежащую организацию производственного контроля. Требования к ведению и хранению документации по производственному контролю.	0,5	0,25	
5	План мероприятий по осуществлению производственного контроля в области обращения с опасными отходами	0,5	0,25	Регламентированная дискуссия
5	Роль Порядка, с позиций охраны окружающей среды, с позиций соблюдения требований нормативных документов, с позиций экономической целесообразности	0,5	0,25	Регламентированная дискуссия

4.3.2. Лабораторные работы– нет

4.4. Самостоятельная работа обучающихся.

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
1	Отходы как фактор антропогенного загрязнения окружающей среды. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения». Паспортизация отходов. Паспорт опасности отходов. Классификация, идентификация и кодирование отходов.	6	Устный опрос
2	Способы переработки отходов. Переработка и утилизация. Рециклинг. Сортировка отходов. Обезвреживание отходов. Сжигание. Переработка пластиковых отходов. Вторичное сырье. Виды вторичного сырья. Технологии переработки отходов. Вторичные энергетические ресурсы. Получение электроэнергии.	10	Устный опрос
3	Система управления отходами в странах ЕС. Рамочная директива об отходах (75/442/ЕЕС). Иерархия технологий обращения с отходами: предотвращение или минимизация образования отходов; повторное использование; переработка отходов в качестве вторичных материальных ресурсов; использование энергетического потенциала отходов; размещение/захоронение отходов. Инструменты регулирования в области обращения с отходами. Нормативные правовые инструменты: программные и нормативные. Шестая Экологическая программа действий. Рамочная директива по отходам. Директива по интегрированному предотвращению загрязнений и контролю над ними. Директива по сжиганию отходов. Директива по захоронению отходов. Стратегия управления отходами в ЕС. Экономические инструменты. Схема "Платишь столько, сколько выбрасываешь". Налоги на захоронение, утилизацию и/или транспортировку отходов. Возмещение/снижение ставки налогов на захоронение и/или вывоз отходов. Товарные экологические разрешения. Перенесение ответственности за производство отходов на производителя. Создание специализированной компании, которая занимается переработкой и/или утилизацией отходов для отрасли.	20	Кр № 1
3	Технологические инструменты: уменьшение количества упаковки; снижение содержания	12	Устный опрос

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
	вредных веществ в конечном продукте; замена вредных/опасных веществ и материалов в продукте на менее опасные; удлинение срока жизни продукта; изменение дизайна продукта на более экологичный (использование экологически чистых материалов; создание продуктов с максимальными возможностями повторного использования и вторичной переработки и т.п.)		
3	Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. Нормативно-правовое регулирование деятельности по обращению с отходами в России. Правовые основы управления промышленными отходами. Федеральный закон РФ 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления". Основные положения. Основные принципы государственной политики в области обращения с отходами. Государственный, производственный и общественный контроль в сфере обращения с отходами. Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами. Возмещение вреда, причиненного экологическим правонарушением. Учет и отчетность в области обращения с отходами. Государственный кадастр отходов. Стандарты в области обращения с отходами. ГОСТ Р 51769-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения». СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов". Федеральный закон №96-ФЗ от 4.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха». Федеральный закон №52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды». Стандарты в области обращения с отходами. ГОСТ 30775-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами».	20	Кр № 2
3	Тарифы и нормативы накопления ТКО. НООЛР. Расчет норматива образования отходов.	16	Устный опрос
3	Финансирование и штрафы по утилизации отходов в РФ	10	Устный опрос

4.5 Контрольные работы

Контрольная работа № 1

1. Каковы основные принципы государственной политики РФ при обращении с отходами.
2. На какие отходы не распространяется действие Федерального закона "Об отходах производства и потребления".
3. Какими документами регламентируется деятельность в области обращения с отходами в странах Европейского союза.
4. Какие принципы положены в основу платы за хранение и размещение отходов.
5. Перечислите основные принципы, лежащие в основе общей стратегии обращения с отходами. В чем отличие линейной от нелинейной схем обращения с отходами

Контрольная работа № 2

1. Какие блоки включает стратегия обращения с отходами. Каковы основные отличия отходов от товаров и продуктов.
2. Что такое экономический, биологический и энергетический циклы в обращении с отходами.
3. Дайте определение безотходным технологиям.
4. Перечислите факторы, от которых зависит применяемая система сбора муниципальных отходов.
5. Перечислите особенности системы сбора отходов в южной и северной климатических зонах.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине, включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте: <https://media.technolog.edu.ru>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Зачет предусматривает выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенций и комплектуются теоретическими вопросами (заданиями).

При сдаче зачета студент получает два вопроса из перечня вопросов, время подготовки студента к устному ответу - до 30 мин.

Пример варианта вопросов на зачете:

Вариант № 1

1. Дайте определение терминам обращение с отходами, опасные отходы, владелец отходов, утилизация отходов, принятым в Российском и зарубежном законодательстве
2. Какие принципы положены в основу платы за хранение и размещение отходов.

Результаты освоения дисциплины считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций достигнут пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе – оценка «зачет».

7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины.

а) печатные издания:

1. Дороговцева, А. А. Обращение с твердыми коммунальными отходами при устойчивом развитии крупных городов / А. А. Дороговцева, А. В. Ерыгина, С. Ш. Залаева ; СПбГТИ(ТУ). - СПб. : Синтез, 2007. - 180 с. - ISBN 5-87851-250-5

2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : Учебник для вузов по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для всех направлений и спец. / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак; под ред. О. Н. Русака. - 13-е изд., испр. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2010. - 671 с. - ISBN 978-5-8114-0284-7

3. Обращение с твердыми коммунальными и промышленными отходами : Учебное пособие для экологических специальностей технических вузов / Ю. М. Лихачев, Г. К. Ивахнюк, И. С. Масленникова и др.; под общ. ред. Ю. М. Лихачева - СПб. : Менделеев, 2005. - 287 с. - ISBN 5-94922-017-X

4. Ресурсосберегающие технологии переработки твердых отходов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающие безопасность жизнедеятельности мегаполиса / В. С. Артамонов, Г. К. Ивахнюк, В. В. Журкович и др. - СПб. : Гуманистика, 2008. - 191 с. - ISBN 5-86050-305-9

5. Стратегия устойчивого развития природно-промышленного комплекса : Монография / И. С. Масленникова, Е. А. Власов, В. В. Горбунова и др.; под общ. ред. И. С. Масленниковой ; С.-Петербург. гос. инж.-экон. ун-т. - СПб. : СПбГИЭУ, 2011. - 377 с. - ISBN 978-5-9978-0068-0

б) электронные учебные издания:

1. Наумов, В. С. Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I–IV классов опасности : учебное пособие / В. С. Наумов, А. Н. Каленков. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2017. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111607> (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Пименов, А. Н. Классификация отходов производства и потребления по группам и видам : учебное пособие / А. Н. Пименов. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2014. — 52 с. — ISBN 978-5-85546-822-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63698> (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Экологические аспекты при строительстве нефтяных и газовых скважин : монография / О. В. Савенок, В. Г. Григулецкий, Д. В. Рахматуллин [и др.]. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 652 с. — ISBN 978-5-9729-0637-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/192726> (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Теучеж, А. А. Производственные и бытовые отходы : учебное пособие / А. А. Теучеж ; под редакцией И. С. Белюченко. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 91 с. — ISBN 978-5-907247-75-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171557> (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Подготовка эколога к деятельности по обращению с отходами производства и потребления : учебное пособие / составитель Т. А. Федорова. — Курган : КГУ, 2021. — 154 с. — ISBN 978-5-4217-0583-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177977> (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень электронных образовательных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины.

1. ГОСТ 30775-2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения. Resources saving.Waste treatment.Waste classification, identification and coding.Basic principles : межгосударственный стандарт : введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта РФ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 19 от 24 мая 2001 г.) : введен впервые : дата введения 2002-07-01 / внесен Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200028877> (дата обращения: 09.05.2021). – Текст: электронный.

2. ГОСТ Р 51769-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения. Resources saving.Waste treatment. Documentation and regulation of dealing with production and consumption waste treating. Basic principles : государственный стандарт Российской Федерации : утвержден и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 28 июня 2001 г. N 251-ст : введен впервые : дата введения 2010-01-01 / разработан Техническим комитетом по стандартизации ТК N 349 "Вторичные материальные ресурсы". – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200025972>. – Текст: электронный.

3. Учебный план, РПД и учебно-методические материалы: <http://media.technolog.edu.ru;>

4. Электронная библиотека СПбГТИ(ТУ) (на базе ЭБС «БиблиоТех»)

Принадлежность – собственная СПбГТИ(ТУ).

Договор на передачу права (простой неисключительной лицензии) на использования результата интеллектуальной деятельности ООО «БиблиоТех»

ГК№0372100046511000114_135922 от 30.08.2011

Адрес сайта – <http://bibl.lti-gti.ru/>

Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных системах, таких как www.yandex.ru, www.google.ru, www.rambler.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

С компьютеров института открыт доступ к:

www.elibrary.ru - eLIBRARY - научная электронная библиотека периодических изданий;

<https://e.lanbook.com> - Электронно-библиотечная система издательства «Лань», коллекции «Химия» (книги издательств «Лань», «Бином», «НОТ»), «Нанотехнологии» (книги издательства «Бином.Лаборатория знаний»);

www.consultant.ru - КонсультантПлюс - база законодательных документов по РФ и Санкт-Петербургу;

<https://technolog.bibliotech.ru/> - «Электронный читальный зал – БиблиоТех»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Все виды занятий по дисциплине «Нормативно-правовые аспекты технологии раздельного сбора и расширенной ответственности производителей» проводятся в соответствии с требованиями следующих СТП:

СТП СПбГТИ 040-02. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования;

СТО СПбГТИ 018-2014. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению.

СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению.

Планирование времени, необходимого на изучение данной дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для студентов является:

- плановость в организации учебной работы;
- серьезное отношение к изучению материала;
- постоянный самоконтроль.

На занятия студент должен приходить, имея знания по уже изученному материалу.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

10.1. Информационные технологии.

В учебном процессе по данной дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- чтение лекций с использованием слайд-презентаций.
- взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС

10.2. Программное обеспечение.

MicrosoftOffice

10.3. Базы данных и информационные справочные системы.

Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс»

11. Материально-техническое обеспечение освоения дисциплины в ходе реализации образовательной программы.

Для ведения лекционных и практических занятий используется аудитория, оборудованная средствами оргтехники, на 25 посадочных мест.

12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014.

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Нормативно-правовые аспекты технологии раздельного сбора и
расширенной ответственности производителей»**

1. Перечень компетенций и этапов их формирования.

Индекс компетенции	Содержание	Этап формирования
ПК-3	Способен организовывать взаимодействие природопользователей, направленное на выполнение планов природоохранных мероприятий в области обращения с отходами и предписаний контролирующих органов, включая рекультивацию существующих полигонов захоронения отходов и земель после ликвидации несанкционированных свалок на закрепленной территории	промежуточный

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)	
			«не зачтено» (ниже порогового)	«зачтено» (пороговый)
ПК-3.11 Обеспечение соблюдения требований законодательства в области обращения с отходами, способов, правил и норм утилизации отходов	Знает: нормативную документацию в области обращения с отходами производства и потребления, основные способы утилизации отходов (ЗН-1).	Правильные ответы на вопросы №1-31 к зачету, Кр № 1-2	Демонстрирует незнание материала, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий	Демонстрирует глубокое знание материала, нормативных актов, способов переработки отходов, объясняет порядок производственного контроля в области обращения с отходами знает нормативы образования отходов и лимиты их размещения.
	Умеет: разрабатывать порядок производственного экологического контроля в области обращения с отходами (У-1).		Не может разрабатывать порядок производственного экологического контроля в области обращения с отходами	Самостоятельно способен разрабатывать порядок производственного экологического контроля в области обращения с отходами
	Владеет: умением и навыкам разрабатывать ПНООЛР (Н-1).		Не может разрабатывать ПНООЛР	Самостоятельно способен разрабатывать ПНООЛР
ПК-3.12 Разработка, актуализация и подготовка для утверждения локальных нормативных актов, методических и распорядительных документов, включая	Знает: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, технического регулирования, санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ЗН-1);	Правильные ответы на вопросы №32-93 к зачету, Кр № 1-2	Демонстрирует незнание материала, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий	Демонстрирует глубокое знание материала, нормативных актов, распорядительных документов, включая стандарты организации, формирующие систему управления отходами на закрепленной территории (организации)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)	
			«не зачтено» (ниже порогового)	«зачтено» (пороговый)
стандарты организации, формирующие систему управления отходами на закрепленной территории (организации)	Умеет: искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач (У-1);		Не может искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач	Самостоятельно способен искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач
	Владеет: Навыками разработки и чтения технической документации в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с техническим заданием (Н-1).		Не способен разрабатывать и читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с техническим заданием	Самостоятельно способен разрабатывать и читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с техническим заданием

**3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации
Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у студента
по индикаторам компетенций ПК-3.11 и ПК 3.12:**

1. Дайте определение терминам обращение с отходами, опасные отходы, владелец отходов, утилизация отходов, принятым в Российском и зарубежном законодательстве.
2. Каковы основные принципы государственной политики РФ при обращении с отходами.
3. На какие отходы не распространяется действие Федерального закона "Об отходах производства и потребления".
4. Какими документами регламентируется деятельность в области обращения с отходами в странах Европейского союза.
5. Дайте определение терминам норматив образования отходов и лимит на размещение отходов.
6. Какие существуют методы расчета норматива образования отходов. Дайте объяснение каждому методу.
7. Перечислите типы опасности отходов, принятые в Базельской конвенции и в нормативных документах Российской Федерации.
8. Для каких целей создан Федеральный каталог отходов, и какую смысловую нагрузку несет код отхода.
9. Какими основными нормативно-правовыми актами Российской Федерации регламентируется деятельность с отходами.
10. Какие принципы положены в основу платы за хранение и размещение отходов.
11. Дайте объяснение методам определения класса опасности отходов.
12. Опишите процедуру паспортизации отходов. Перечислите характеристики отхода, включенные в паспорт.
13. Перечислите основные принципы, лежащие в основе общей стратегии обращения с отходами. В чем отличие линейной от нелинейной схем обращения с отходами.
14. Какие блоки включает стратегия обращения с отходами. Каковы основные отличия отходов от товаров и продуктов.
15. Что такое экономический, биологический и энергетический циклы в обращении с отходами.
16. Дайте определение безотходным технологиям.
17. Приведите примеры элементов безотходных технологий в различных областях промышленности.
18. Перечислите факторы, от которых зависит применяемая система сбора муниципальных отходов.
19. Перечислите особенности системы сбора отходов в южной и северной климатических зонах.
20. Охарактеризуйте работу мусоросортировочной станции. Для чего нужно брикетировать отходы.
21. Охарактеризуйте разные системы селективного сбора опасных бытовых отходов.
22. Охарактеризуйте разные фазы мусороперегрузки.
23. Приведите примеры разных типов мусороперегрузочных станций.
24. Приведите примеры технологий утилизации отходов пищевой промышленности, резиновых и каучуковых, макулатуры и текстильных, и нефтесодержащих отходов.
25. На какие группы подразделяются методы переработки отходов по их конечной цели и технологическому принципу.

26. Дайте определение процессу компостирования.
27. Оцените преимущества и недостатки процесса компостирования.
28. Охарактеризуйте сообщество организмов, осуществляющих процесс компостирования.
29. Перечислите фазы процесса компостирования.
30. Перечислите и охарактеризуйте факторы, влияющие на скорость и эффективность процесса компостирования.
31. Порядок производственного контроля в области обращения с отходами.
32. Основные принципы нормирования в области охраны окружающей среды.
33. Требования к разработке нормативов в области охраны окружающей среды
34. Нормативы качества окружающей среды
35. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду
36. Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов.
37. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение .
38. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду.
39. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду .
40. Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды.
41. Порядок планирования и реализации природоохранных мероприятий
42. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.
43. Определение сбора, транспортировки, обезвреживания, использования, размещения отходов.
44. Определение норматива образования отходов.
45. Определение лимита на размещение отходов.
46. Опасные свойства отходов.
47. Критерии отнесения отходов к классам опасности.
48. Федеральный классификационный каталог отходов.
49. Федеральный и региональный кадастры отходов.
50. Порядок паспортизации отходов.
51. Порядок лицензирования деятельности по сбору, хранению, транспортировке, использованию, размещению отходов 1-4 класса.
52. Состав и содержание проекта НООЛР.
53. Оформление проекта НООЛР по упрощенной (декларативной) форме.
54. Порядок получения лимитов на размещение отходов.
55. Специфика получения лимитов на размещение отходов субъектами малого и среднего предпринимательства.
56. Порядок подтверждения неизменности производственных процессов, используемого сырья и образующихся отходов.
57. Порядок проведения нормирования воздействия на атмосферный воздух.
58. Порядок проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
59. Методы определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
60. Определение максимально-разовой величины выброса.
61. Определение валового значения выброса в атмосферу.
62. Учет фонового загрязнения атмосферы при нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
63. Критерии качества атмосферного воздуха. Классификация источников выбросов загрязняющих веществ.
64. Определение категории предприятия по воздействию на атмосферный воздух.

65. Порядок разработки системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ.
66. Порядок учета залповых и аварийных выбросов в атмосферу в проектах нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
67. Нормирование выбросов предприятий, находящихся на одной производственной территории.
68. Порядок разработки мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.
69. Порядок установления лимитов временно согласованных выбросов в атмосферу.
70. Содержание и оформление проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу.
71. Порядок получения разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
72. Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха.
73. Санитарно-защитная зона предприятия.
74. Санитарная классификация предприятий, сооружений, иных объектов.
75. Порядок получения разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
76. Государственный экологический контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.
77. Нормативно-разрешительная документация по нормированию сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.
78. Порядок нормирования сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.
79. Виды водопользования.
80. Целевые показатели качества воды в водных объектах.
81. Нормативы допустимого воздействия на водные объекты.
82. Порядок разработки НДС для водопользователей.
83. Порядок установления нормативов допустимого сброса (НДС) и лимитов временно согласованного сброса (ВСС).
84. Порядок получения разрешений на сбросы ЗВ в водные объекты.
85. Учет поверхностного стока с территории предприятия.
86. Оформление материалов договоров водопользования и решений о предоставлении водных объектов в пользование.
87. Производственный и государственный экологический контроль за соблюдением установленных нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.
88. Законодательные требования по реализации предприятиями и организациями мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию.
89. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий.
90. Порядок расчета предотвращенного экологического ущерба.
91. Нормативы качества окружающей среды.
92. Порядок установления региональных нормативов качества окружающей среды.
93. Нормативы допустимого остаточного содержания нефтепродуктов в почвах после проведения рекультивационных работ

При сдаче зачета студент получает два вопроса из перечня, приведенного выше.
Время подготовки студента к устному ответу на вопросы - до 30 мин.

4.Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с требованиями СТП СТО СПбГТИ(ТУ) 016-2015. КС УКДВ Порядок проведения зачетов и экзаменов.

По дисциплине промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

Шкала оценивания на зачёте – «зачёт», «незачет». При этом «зачёт» соотносится с пороговым уровнем сформированности компетенции.